



MOET NOG WORDEN  
GOEDGEKEURD DOOR  
DE STUURGROEP VAN  
HET STEUNPUNT RUIMTE

# Living labs

Co-evolutie planning  
met onderzoekers,  
overheden, burgers  
en ondernemers  
voor uitvoerbare  
ruimtelijke projecten

Luuk Boelens  
Michiel Dehaene  
Marleen Goethals  
Annette Kuhk  
Jan Schreurs





## Inhoudstafel

1	Introductie.....	4
2	Living Lab-benadering.....	10
3	Operationeel framework .....	15
4	Living Labs .....	
	N16-corridor en Bellebeekbekken .....	18
4.1	N16-corridor .....	20
BOX 1	Warmte uit het landschap van Klein-Brabant .....	28
4.2	Bellebeekbekken .....	48
BOX 2	Vernieuwing van het drainagesysteem.....	71
5	Een eerste reflectie.....	85
6	Nieuwe rollen voor de ruimtelijke planning? .....	92
7	Conclusies en aanbevelingen .....	98

◀ **Figuur 1.1:** Het rurbane landschap van Liedekerke wordt gekenmerkt door een mozaïek van rurale relictten

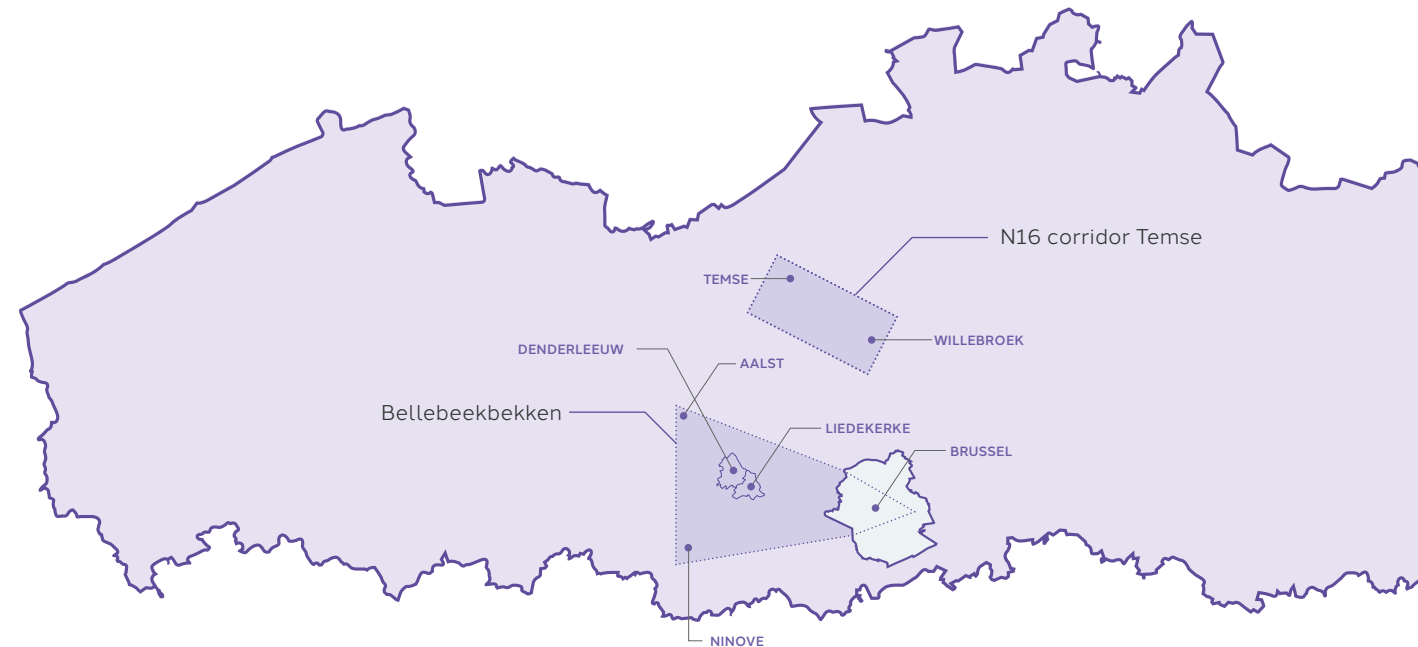


## HOOFDSTUK 1

# Introductie

Menselijke energie en creativiteit horen tot de belangrijkste grondstoffen op aarde. Die ‘grondstof’ is in enorme hoeveelheden aanwezig. Sterker nog, ze wordt voortdurend bij aangemaakt. We zijn van nature creatief: we slagen erin ons te blijven aanpassen aan wijzigende omstandigheden. Veel van die veranderingen – zowel gelukkige als dramatische – hebben we bovendien zelf rechtstreeks of onrechtstreeks gecreëerd. Gedeelde, bemiddelde en gedelibereerde creativiteit kan drama’s helpen beperken en vernieuwing aanwakkeren. Dat is onze overtuiging.

Door individuele capaciteiten met elkaar te verbinden ontstaan krachtige “innovatiemachines”, vergelijkbaar met netwerk-computers. Door samen te werken ontstaat het potentieel voor een denk-en-doe-oefening waarin mensen elkaars onderlinge rollen en hun interacties met de omgeving kunnen onderzoeken en verbeteren, in co-evolutie processen. Een dergelijk ‘*dynamische samenwerking*’ gaat verder dan de participatie uit de jaren ’60 en ’70 van vorige eeuw, waarbij evenwaardigheid, gelijkberechtiging en machtsdeling hoog op de civiele agenda stonden. Vandaag is er meer nodig. Een betere distributie van kennis en macht moet bijdragen tot het schokbestendiger maken van de ruimte. In Vlaanderen is dit des te meer nodig aangezien de regio op meerdere onderdelen zijn grenzen lijkt te hebben bereikt. We staan iedere dag in de file, vinden nauwelijks nog plaats voor nieuwe of uitbreiden de activiteiten, ervaren de voortschrijdende aftakeling van mooie landschappen, natuur, landbouw en van biodiversiteit, vechten tegen terugkerende overstromingen en versnippering, worden geconfronteerd met vergrijzing en sociale segregatie, dreigen te stikken in onze welvaartsafval, enz. De ruimtelijke uitdagingen waar we voor staan zijn opgesomd in het rapport van het Expertforum, een denktank opgericht in de schoot van het Vlaamse Steunpunt Ruimte (Coppens, Allaert et al., 2014). Naast de bovengenoemde, gekende problemen komen volgens het rapport nieuwe dreigingen op ons af, zoals klimaatveranderingen, beurscrashes, oorlogsgeweld en globale migraties. Daarnaast kunnen de volgende factoren ook enorme gevolgen hebben voor de ruimte: uitdroging of overstroming, menselijk leed en wereldwijde migratie, waarde-implosie en wankelende economieën, etc. Teneinde



^ **Figuur 1.2:** De twee onderzoeksgebieden van de Living Labs (Dewaelheyns 2015)

deze zware hypotheek op de ontwikkeling van Vlaanderen te lichten, ontwikkelde het Expertforum een dubbele aanpak. Enerzijds wordt voorgesteld om onmiddellijk werk maken van tien breekpunten die op relatief korte termijn kunnen worden doorgevoerd, en zonder dewelke de beoogde trendbreuk onhaalbaar is. Anderzijds stelt het Expertforum voor om op specifieke onderdelen of pilots te komen tot strategische allianties of gebiedscontracten met betrokken stakeholders, teneinde de gewenste transitie naar een meer robuust en duurzaam beleid (van onderop) in te zetten.

De *Living Labs*, die het Steunpunt Ruimte heeft georganiseerd, staan in het verlengde van die uitdagingen. Zij vertrekken van concrete, gelokaliseerde problematieken die een oplossing behoeven (zoals files of overstromingen), maar proberen daarmee uitdagingen in het vizier te brengen die van een meer algemene orde zijn (zoals suburbanisatie of de bevordering van veerkracht). Daarmee proberen de Living Labs niet alleen in te gaan op de uitdagingen die het Expertforum had geïdentificeerd, maar ook om de kruisverbanden tussen het onderzoek uit de verschillende werkpak-

ketten van het Steunpunt Ruimte te versterken. Het op elkaar betrekken van die specifieke en algemene uitdagingen creëert een ruim en gedifferentieerd bereik voor verandering en vernieuwing. In die verandering en vernieuwing kunnen stakeholders een cruciale rol spelen door tegelijkertijd actor en begunstigde te worden van innovatie.

## Focus

Meerdere factoren en overwegingen speelden derhalve mee in het opzetten van het Living Lab-onderzoek dat tussen februari 2014 en augustus 2015 uitgevoerd werd binnen het Steunpunt Ruimte: de vastgelegde onderzoeksthema’s van het Steunpunt (polycentriciteit, veerkracht, toekomstverkenningen en monitoring) en concrete vragen en vraagstukken die in een vooraf afgesproken gemeenschappelijk onderzoeksgebied (deels van onderop) werden aangekaart. Door het over elkaar heen leggen van deze wensen en randvoorwaarden kwamen twee gebieden onder de aandacht: de N16-corridor tussen Temse en Willebroek en het (sub)urbane gebied rond het Bellebeekbekken in de periferie van Brussel tot Aalst en Ninove.

Als universiteit genieten jullie het voordeel van een neutrale maar gerespecteerde positie.

Als jullie innoverende ideeën brengen wordt dit gemakkelijker geloofd. Collega's en ambtenaren, die zich moeilijk kunnen losmaken van hun gebruikelijke manier van denken en van de regels en mogelijkheden van het huidige RUP, hadden weliswaar wel nog een duwtje in de rug nodig.

---

Lies Vereecke

Schepen van Welzijn en Integratie, OCMW-voorzitter Dilbeek

### Ambities

*Living Labs* zijn gesitueerd in een specifieke tijd en ruimte; er is nergens een tabula rasa meer in Vlaanderen. *Real-life* cases ontvouwen zich op specifieke plekken, op een specifiek moment en in een gegeven tijdframe. De kennis nodig om in dergelijke doorlopende en dynamische vraagstukken te interveniëren is derhalve verspreid over een groot aantal diverse ruimtegebruikers. Lokale kennis is daarbij even belangrijk als wetenschappelijke; ervaring even belangrijk als specialisatie, oplossingsgerichtheid even belangrijk als institutionele kadering of verkennende competenties. Zorgen voor een geïntegreerde mobilisatie, en de inbreng van die gedifferentieerde kennis is één van de hoofdkenmerken van *Living Labs*. Daarom willen de ontwikkelde *Living Labs* een platform aanreiken en ontwikkelen waarop burgers, ondernemers, bestuurders/overheden en deskundigen/onderzoekers samen aan het definiëren van probleemstellingen en het vinden van oplossingsrichtingen voor complexe problemen kunnen werken; dit vanuit de overtuiging dat die problemen dusdanig taai en ingewikkeld zijn dat geen van deze partijen het nog afzonderlijk kan.

Het succes van *Living Labs* wordt daarmee afgemeten aan de ontwikkeling van innovatieve ideeën, maar ook aan de aangegane engagementen en het sluiten van coalities die de innovaties kunnen brengen tot het niveau van uitwerking en uitvoering. Innovatie en engagement vergen dat diverse actoren kunnen participeren in alle fases van het proces: dat ze van bij de start betrokken zijn en actief blijven in alle fases tot en met de realisatie. Daarvoor is tijd nodig en een proces dat gericht is op wederzijds leren tussen stake- en shareholders.

Een *Living Lab* functioneert beter wanneer het een dubbele verantwoordelijkheid opneemt: als laboratorium in en over het leven. Een dergelijk platform bestudeert en analyseert gezamenlijk in *real time* hoe processen zich afspelen, en grijpt erop in door bijsturing of facilitering in een bepaalde gezamenlijk ondersteunde richting. Maar een dergelijk labo neemt ook op tijd afstand van het 'onmiddellijke' en evalueert de relaties tussen de kwesties en processen waaraan het labo werkt en de manieren waarop dat gebeurt. Een *Living Lab* heeft bijgevolg veel weg van een motor bijstellen terwijl die draait: al doende de prestaties verbeteren, en tegelijkertijd de afstellingswetmatigheden leren voor andere motoren. Dergelijke tweeledigheid is terug te vinden in het *Living Lab*-onderzoek. Dit onderzoek had als belangrijkste oogmerken: innovaties ontwikkelen op vlak van complexe ruimtelijke vraagstukken in *real-life* cases, én experimenteren met manieren van aanpak die burgers, ondernemers en overheden samen de controle geven over de ontwikkeling die zij gewenst vinden.

Innoveren door experimenteren is het adagium in dergelijke incubator. De weg van gedeelde wensen, naar het inzetten van middelen (financieel, tijd, expertise etc.) leidt over de hobbelige maar boeiende paden van experimentele zoekstrategieën, die het wenselijke verbinden met het mogelijke. Het delibereren van dergelijke experimentele heuristieken kan bereikt worden op een 'open' platform: open voor iedereen en al hun voorstellen, open voor zoeken, vinden en niet-vinden, open voor complementariteit, consensus, compromis en dissensus. Experimenten ontwikkeld op een dergelijk platform zijn op hun best als voorstellen tot transformatie die het midden houden tussen structurele interventies en ontspannen oefening. Daar vinden innovatie en engagement elkaar.



✓ **Figuur 1.3:** De N16-corridor combineert een hoge werkgelegenheid in multinationale bedrijven met een nog vrij gaaf landbouw- en natuurlandschap



### Opzet van het boek

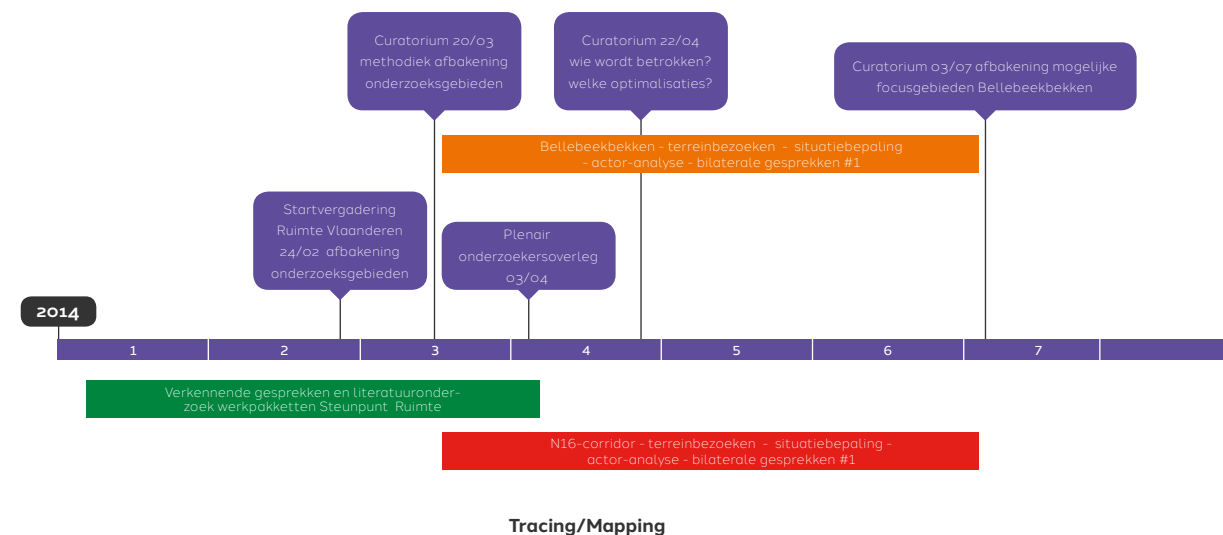
Deze rapportage brengt verschillende stukken samen van onderzoeken in het kader van twee Living Labs (februari 14 – augustus 15) en de reflecties daarop. De bedoeling is niet om één kant-en-klare planningsmethodiek voor co-evolutie planning te beschrijven, maar eerder om de pistes die bewandeld werden te documenteren en erop te reflecteren om zo een ge-laagd beeld te schetsen van dit onderzoekswerk. We zullen daarbij eerst ingaan op het algemeen kader en de methodiek van Living Labs (hoofdstuk 2), alsmede op een mogelijke meer praktische handleiding tot aanpak van dergelijke processen (hoofdstuk 3). Vervolgens zullen we laten zien hoe dat in de voornoemde twee situaties heeft uitgepakt (hoofdstuk 4). We zullen op deze uitkomsten in meer algemene zin reflecteren, tevens tegen de achtergrond van andere actorgerichte aanpakken (hoofdstuk 5). We besluiten met een aantal algemene (beleids-)aanbevelingen voor een verdere concretisering en verbreding van deze aanpak (hoofdstuk 6).



## HOOFDSTUK 2

# Living Lab-benadering

De Living Labs benadering kent zijn oorsprong in de onderzoeks- en ontwikkelingsafdelingen bij technologieproducenten, en met name bij producten en diensten die snelle cycli hebben voor het vervaardigen van nieuwe prototypes. In tegenstelling tot een meer klassieke Research & Development-benadering worden bij Living Labs de gebruikers al vroeg in het proces betrokken. Zij kunnen de ontwikkeling van nieuwe prototypes actief sturen, in plaats van louter op de creativiteit van de ontwikkelaar te moeten vertrouwen. Het begrip ‘levend laboratorium’ verwijst derhalve naar de hier gevormde combinatie van kennis op basis van dagelijks gebruik van een product of dienst, en de kennis uit onderzoek. De inspanningen voor een dergelijke co-ontwikkeling lonen voor de producenten (de gebruikers van bijvoorbeeld smartphones of computerspelletjes hebben doorgaans een vrij duidelijk beeld over vernieuwingen die een product of dienst nog interessanter, gebruiksvriendelijker, performanter of leuker kunnen maken), alsmede voor de consumenten zelf (uiteindelijk ligt er een beter product op de markt, dat steunt op het gebruik in de dagelijkse praktijk). De ‘confrontatie’ van gebruikers met technologie is essentieel voor een Living Lab in een productie-logica (zie Veeckman et al., 2013). In dergelijke, op gebruikers gerichte settings is de innovatie ‘open’ (Chesbrough, 2006): de richting voor mogelijke vernieuwingen is niet a priori gekend, de voorstellen kunnen van diverse gebruikers komen en door de voorstellen kunnen allerhande elementen van het product of de dienst in vraag gesteld worden (zie Schaffers e.a., 2010, blz.1). In algemene termen kan een Living Lab omschreven worden als een *“een omgeving voor innovaties, die voortbouwt op de gecombineerde kennis uit dagelijks handelen en uit onderzoek, met een aanpak waarbij gebruikers invloed hebben/ uitoefenen op innovatieprocessen in een open en gespreid proces met deelname van alle relevante partners uit een reële setting”* (Bergvall-Kåreborn et al., 2009, blz. 3).



▲ **Figuur 2.1:** De activiteiten van de Living Labs Bellebeekbekken en N16-corridor op een tijdlijn

De notie van Living Labs is inmiddels echter ook opgepikt in andere domeinen dan R&D, onder meer ook bij de ontwikkeling van ruimtelijke vraagstukken in rurale of stedelijke gebieden (zie [www.openlivinglabs.eu/livinglabs](http://www.openlivinglabs.eu/livinglabs)). De betekenis van het begrip is hierdoor ‘uitgerekt’ in veel verschillende richtingen (zie Schaffers et al., 2010; Gopnik et al., 2012). Veeckman’s overzicht kan dit verhelderen:

- het concept van Living Labs werd gedefinieerd als een ‘omgeving’ (Ballon et al., 2005; Schaffers et al., 2007)
- een ‘methode’ of ‘benadering’ voor innovaties (Bergvall-Kåreborn, Holst & Stahlbröst, 2009; Eriksson et al., 2005)
- als een ‘organisatie’, of een ‘tussenpersoon’ bij innovaties (Schuurman, Lievens, De Marez & Ballon, 2012)
- een ‘netwerk’ (Leminen & Westerlund, 2012)
- of een ‘systeem’ (EnoLL, 2007).” (zie Veeckman e.a., 2013, blz. 5).

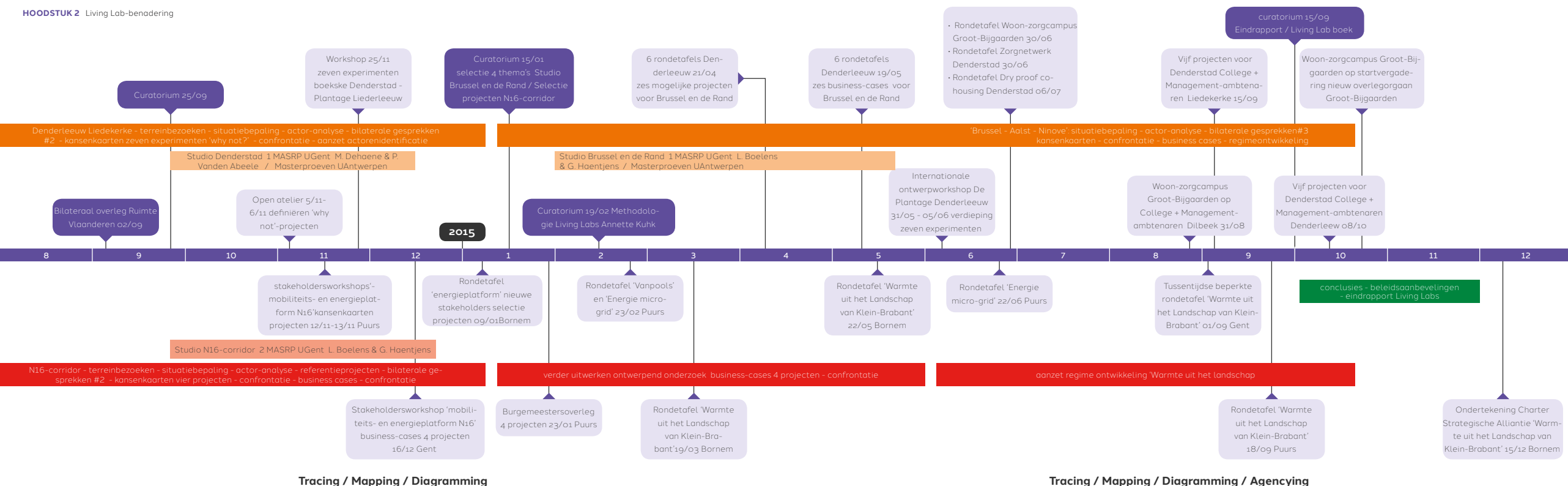
Niettegenstaande er aldus behoorlijk wat varianten zijn bij de beschrijvingen van wat wel of niet een Living Lab is, zien we toch ook een aantal gemeenschappelijke kenmerken:

- **Verschillende types gebruikers zijn betrokken in een vroeg stadium.** Zij worden betrokken op een continue basis doorheen heel het proces van

ontwikkeling, met als doel om tot een duurzame samenwerking en afspraken te komen tussen de partners.

- **Living Labs zijn gericht op open innovatie** (Chesbrough, 2006): er is een fundamentele openheid voor verschillende mogelijke oplossingen die verschillende partners worden voorgesteld, innovatie kan eveneens vertrekken van de inbreng van externen.
- Een ‘lab’ is hier niet louter een testbed voor innovaties, die eerst in een gesloten laboratorium van deskundigen worden ontwikkeld en/of aan de onderzoekstafel worden bedacht, en vervolgens worden getest met gebruikers; het is eerder een **‘broedplaats’ voor innovatie in nauwe samenwerking met de (eind-)gebruikers.**
- De innovaties van een Living Lab zijn aldus het resultaat van **samenwerking en co-ontwikkeling**. Dit proces kan ook worden verbreed in richting van een ‘democratische innovatie’ (Von Hippel, 2005) waarbij een groter publiek kan deelnemen onder de vorm van ‘crowdinnovation’, wat bijvoorbeeld ondersteund wordt door ‘crowdsourcing’.
- Innovaties van Living Labs vertrekken daarmee altijd van een **reële situatie** (‘real-life setting’), en beogen wijzigingen of innovaties in een bestaande **lokale setting** te induceren. Net zoals bij andere innovaties, kunnen ook de vernieuwingen van een





specifiek Living Lab op langere termijn leiden tot systemische veranderingen, waarbij veelal ook beleidsinnovaties nodig zijn om een nieuwe praktijk of werkwijze te kunnen veralgemenen.

### Welke meerwaarde hebben Living Labs voor actuele planningsbenaderingen?

In de context van het Steunpunt Ruimte wordt het begrip *'Living Labs'* gebruikt als een *"innovatiebenadering die ingebed is in lokale kennis, maar tegelijk ook begeleid wordt vanuit de regionale (plannings-)praktijken en vanuit ontwerpmatig en ander onderzoek"*. De intentie is om aan te sluiten bij bovenstaande gemeenschappelijke kenmerken, waarbij de combinatie Living Labs en ruimtelijke vraagstukken het concept ook verder kan veranderen of verbreden. Vooraleer we ingaan op de effecten van de combinatie Living Labs en planning, trachten we kort te schetsen waarom de match o.i. zinvol is: hoe kunnen Living Labs aansluiten bij de actuele praktijk van planning, ruimtelijke ordening en ontwerp?

We identificeerden drie aanknopingspunten, die het gebruik van Living Labs bij ruimtelijke vraagstukken kunnen legitimeren:

- Een eerste belangrijke schakel tussen Living Labs

en ruimtelijke ordening is de gedeelde interesse voor een *adaptieve aanpak*, waarbij de iteraties in de Living Labs over het algemeen korter zijn dan in ruimtelijke planning. De interesse voor adaptieve processen komt bij het Living Labs-concept voort uit het idee van 'open innovatie' waarbij iteraties, feedback loops en hands-on, formatieve evaluaties noodzakelijk zijn (cf. Chesbrough, 2006; Veeckman et al., 2013). In de planpraktijk is de aandacht voor het adaptieve een reactie op de complexiteit van sociaal-ruimtelijke systemen en de 'wickedness' van problemen (zie Bertolini, 2010; Rittel, Weber, 1973; Vandenbroeck, 2012). Deze aangescherpte gevoeligheid voor onzekerheden bij snel wijzigende contextuele factoren of door de interacties bij een veelheid aan actoren (cf. Boelens, 2009; Bertolini, 2010; Healey, 2006) vertaalt zich in een gestage groei van projecten met een actor- en actiegerichte aanpak, en aandacht voor collectieve leerprocessen.

- Net zoals bij het concept van Living Labs is er ook bij actor- en actiegerichte benaderingen in ruimtelijke planning veelal de ambitie om *actoren reeds in een vroege fase* en op een continue basis te betrekken (zie ook witboek stedenbeleid, Boudry et al., 2005). De ontwikkeling van gebiedsgerichte Living Labs creëert een kader voor reflectie bij dergelijke

praktijken: Wat is een functionele en operationele werkwijze? Welke aspecten van legitimiteit en politiek engagement worden hierbij meegenomen? Welke rolverdeling tussen overheid, wetenschap, economische en maatschappelijke actoren komt hierbij tot stand? Hoe worden hierbij enerzijds lokale capaciteiten ingebracht en ontwikkeld, en anderzijds aangestuurd vanuit regionale perspectieven?

- Tot slot is er o.i. tussen Living Labs-benaderingen en de actuele planningsbenaderingen ook een gemeenschappelijke basis in de openheid voor *experiment*. Een 'laboratorium' is een systematische aanpak, maar ook een open benadering (cf. Chesbrough, 2003; Veeckman et al., 2013). Er zijn een aantal kadervoorwaarden, maar het eindresultaat is niet op voorhand gekend. Een levend lab creëert een omgeving met een 'geleide fantasie' als basis om experimenten te articuleren, wat sterke gelijkenissen vertoont met ontwerpbenaderingen, die inmiddels behoorlijk goed ingebed zijn in ruimtelijk beleid in Vlaanderen (zie ook Geldof, Janssens, 2007). Zo kan het ontwerp van kanskaarten, waarbij de collectieve verbeelding wordt aangesproken, dergelijke experimenten voorbereiden. De opties uit een kanskaart worden vervolgens

in een concrete setting met specifieke actoren en op basis van gerichte engagementen getest, bij wijze van experiment.

Samenvattend zouden we willen stellen dat de aandacht voor iteratieve procesontwikkeling, de vroege, doch volgehouden betrokkenheid van actoren en de gerichtheid op experiment kenmerken zijn van Living Labs die goed aansluiten bij de huidige meer communicatieve, actorgerichte planningsbenaderingen. Meer nog, we verwachten dat gebiedsgerichte, op onderzoek gebaseerde, en aan gewestelijke perspectieven gekoppelde Living Labs ook een meerwaarde bieden ten opzichte van bestaande werkwijzen in planning, met name doordat het in de Living Labs mogelijk is om te bemiddelen tussen de mondiale en regionale uitdagingen, en de ervaringen; verwachtingen en werkwijzen uit de dagelijkse lokale praktijk. Het opstarten van een experiment is hierbij een cruciale stap. Experimenten zijn niet alleen een natuurlijk antwoord op de grote mate van onzekerheid eigen aan complexe ruimtelijke vraagstukken, maar maken de inbreng van actoren concreet: lokale (en mogelijks ook bovenlokale) actoren engageren zich hierbij voor een try-out, die mogelijks, doch niet vanzelfsprekend, kan leiden tot verdere initiatieven.

### Welke types 'Urban Living Labs' kunnen worden onderscheiden?

Alhoewel er een aantal gemeenschappelijke kenmerken zijn bij verschillende toepassingen van het Living Labs-concept, is er daarom nog geen gestandaardiseerde, generieke methode (Veeckman et al., 2013). Het begrip Living Lab verwijst naar een hele reeks mogelijke benaderingen, gaande van een meer business-georiënteerde logica, vertrekkend van een 'leaduser' concept (cf. von Hippel, 2005) tot Living Labs die een brede participatieve aanpak ontwikkelen en gerealiseerd worden via 'crowdsourcing'. De combinatie Living Labs en planning kan daarmee uitmonden in verschillende modaliteiten. De reflectie over dergelijke match tussen Living Labs en planning wordt een stuk concreter aan de hand van voorbeelden, die aantonen hoe een Living Labs benadering wordt ingezet bij ruimtelijke vraagstukken (zie ook EnOLL, European networks of Living Labs). Een belangrijke inspiratie was hierbij het werk van de Finse onderzoekster Sirkku Wallin. Zij ging na welke invullings- en uitvoeringsmodaliteiten bij gebiedsgerichte Living Labs worden ontwikkeld. Van dergelijke 'Urban Living Labs' analyseerde ze een 400-tal Europese voorbeelden aan de hand van artikelen in wetenschappelijke tijdschriften (cf. Wallin, 2015, p.2). Op basis van deze studie heeft ze drie types (stedelijke) Living Labs kunnen identificeren. Het eerste type betreft technologie-gedreven Living Labs, wat bijvoorbeeld leidt tot een gebiedsbreed experiment of een pilootproject om lokale mobiliteitsdiensten te verbeteren, zoals de Smart City trajecten in Eindhoven of het Kutsuplus-project in Helsinki. Wallin merkt op dat de rol van de gebruiker eerder beperkt is in deze constellatie. Het tweede type Living Labs produceert stedelijke (of breder: ruimtelijke) artefacten, bijvoorbeeld door middel van co-creatie voor de ontwikkeling van een concrete openbare ruimte. Een derde type van 'urban Living Labs' is gericht op visievorming, collectief leren, overleg en de ontwikkeling van nieuwe modellen en methoden voor (lokaal

en/of regionaal) bestuur. De verschillende types die Wallin ontdekte in de praktijk van urban Living Labs weerspiegelen o.i. ook verschillende planningbenaderingen variërend van *technocratische benaderingen* gericht op het oplossen van specifieke, beperkte problemen, tot de meer *sociocratische benaderingen* die trachten te bemiddelen in een complexe actorsetting waarbij een combinatie van onderling gerelateerde problematieken wordt onderzocht.

### Welke Living Labs methoden zijn zinvol bij ruimtelijke vraagstukken?

De *Living Labs* die hier in het kader van het Steunpunt Ruimte werden ontwikkeld passen nog het best in de laatst genoemde benadering van Wallin; i.c. de socio-cratische inzet gericht op collectief leren, overleg en de ontwikkeling van nieuwe manieren van aanpak en methodes voor bestaande problemen. Niettemin was voor de twee experimentele Living Labs in de aangegeven peri-urbane gebieden in Vlaanderen bij de start van het initiatief slechts een beperkt aantal leidende methodologische principes overeengekomen. Naast onder meer de expliciete wens om vrij snel met lokale actoren samen te werken en de ambitie om tot strategische allianties en/of gebiedscontracten te komen, is er niet veel vooraf vastgelegd. Een aanzienlijk deel van de methodologische principes zijn daarmee ook het resultaat van overleg; bijvoorbeeld in het zogeheten 'curatorium', maar ook in overleg met onderzoekers, actoren of een veelheid van bilaterale gesprekken. Verschillende methodologische kwesties zijn eveneens gethematiseerd in een 'logboek', teneinde werkenderwijs tot aanpassing of terugtrekking op eerder genomen keuzes of sporen terug te komen. Dat 'logboek' fungeerde daarmee enerzijds als een documentatie voor het proces, maar anderzijds ook als verwerking en aanvulling in de reflectie over de ontwikkeling van de Living Labs. Zo was er overleg (en dienaangaande ook de documentatie in het logboek) over het ambitieniveau van de Living Labs, over de openheid en de inclusiviteit ervan, of over de mogelijkheden tot valorisatie.

## HOOFDSTUK 3

# Operationeel framework

Voor de ontwikkeling van gemeenschappelijke, doch op maat ontwikkelde methodologische principes hebben op deze wijze alle curatoren bijgedragen vanuit hun eigen ervaringen, kennis, referentiekaders, achtergronden en interesses. Het scala van ervaringen en methodieken is breed, en omvat kennis over actor-relatieve benaderingen (Boelens, 2009), ervaringen met toekomstverkenningen en scenario-analyse (Kuhk et al., 2011), experimenten met sociaal-innovatieve planning (Goethals, Schreurs, Moulaert, 2013), reflecties op evolutionaire, cyclische of adaptieve planning (zie Bertolini, 2010; Dehaene, 2013), inzichten over transitie management, systemische benaderingen en de noodzaak om de territoriale strategische allianties op te bouwen (Coppens, Allaert, red., 2014), etc. De twee experimentele, gebiedsgerichte Living Labs werden met andere woorden begeleid vanuit een proces van co-constructie van kennis over de werking van Living Labs in ruimtelijke ordening. Het was een proces van voortschrijdend inzicht en collectief leren om een gedeelde methodologie voor de twee experimentele gebiedsgerichte Living Labs te ontwikkelen.

### Structuratie en co-evolutie

Het uitgangspunt werd hierbij evenwel gevormd door het reeds in de praktijk uitgeteste en theoretisch ontwikkelde kader van de zogenoemde 'actor-relatieve aanpak' van de ruimtelijke planning (UU 2002-2012, Boelens 2011, Boelens & De Roo 2014, Boelens & Coppens 2015). Cruciaal hierbij is het aan Anthony Giddens (1984) ontleende co-evolutionaire *structuratie* begrip, waarbij het gedrag van maatschappelijke actoren en de (ruimtelijke, sociale, institutionele etc.) structuur interactief op elkaar worden betrokken. In deze benadering worden individuen, burgers of bedrijven niet gezien als willoze pionnen of marionetten, die voortbewogen worden door regels, systemen of structuren waarop zij de greep hebben verloren. Integendeel, in deze benadering worden *handelingsbekwame actoren* gezien als cruciale subjecten, die zelfstandig kunnen bijdragen aan veranderingen in de wereld om zich heen; hoewel die verandering op haar beurt tegelijk weer andere beperkin-



## De insteek van de gemotiveerde studenten en hun begeleiding heeft in Klein-Brabant een dynamiek op gang gebracht en een aantal actoren met elkaar in contact gebracht.

Samanta Delafaille  
Vlaamse Landmaatschappij

gen oplegt, en daarmee echter ook andersoortige handelingen mogelijk maakt. Hier is dan feitelijk sprake van een iteratief proces waarbij allerhande actoren (in de burgerij, het bedrijfsleven of binnen de overheid) functionele ruimten creëren, die op hun beurt weer allerhande *formele of informele 'agentschappen'* induceren, die vervolgens weer specifieke ruimtelijke en institutionele structuren creëren, die verder ... Met dit co-evolutie proces tussen actor en structuur is niks mis zolang dit leidt tot een breed gedragen wederzijdse interactie, en robuuste en duurzame ruimten, die algemeen gewenste ontwikkelingen mogelijk maken en ongewenste evoluties uitsluiten. Gegeven de hiervoor gememoreerde en door het Expertforum aangeduide uitdagingen op het gebied van klimaatverandering, het mobiliteitsinfarct, de voortgaande suburbanisatie, het behoud van open ruimten, de afname van biodiversiteit etc. bestaat evenwel de toenemende indruk dat dit niet langer het geval is.

Overeenkomstig de structuratietheorie van Anthony Giddens hoeven wij dat als willoze pionnen of marionetten niet zomaar te accepteren, maar kunnen we er verandering in brengen door zelf en in interactie met anderen nieuwe potenties en grenzen op te zoeken. Dat morrelen aan grenzen/mogelijkheden begint in dit geval niet bij het aanpassen of bijstellen van de structuren zelf, maar bij de handelingsbekwame actoren in het veld, aangezien zij zelf aan de basis liggen van die structuren. Gegeven de logheid en complexiteit van de bestaande structuren, regels en ingesloten

(gedrags-)patronen, begint een dergelijke innovatie daarmee altijd klein en kan het mogelijk op termijn co-evolutionair tot (partiële) structurele innovaties leiden, zonder dat op voorhand precies te weten. Dat bepaalt de nieuwe inmiddels breed gedragen benadering van *'planning of undefined co-evolutionary becoming'* (Boelens & De Roo 2014), die niet zozeer (of beter niet alleen) op vooraf of enkelvoudig bepaalde functionele toekomstvisie of -oogmerken georiënteerd is, maar vooral op de strategische allianties: hoe daar zo dicht mogelijk of wellicht zelfs beter dan voorheen te geraken.

### Praktische handleiding voor co-evolutie planning

De vraag blijft dan of en hoe ruimtelijke planners dergelijke processen van *undefined co-evolutionary becoming* kunnen faciliteren of daaraan bijdragen. Want in dergelijke complexe transitieën vinden vaak ook allerhande en onverwachte zelf-organiserende processen plaats. Refererend aan grondleggers van actor-netwerk-theorieën (Callon 1987, Law, 2004, Latour 2005), maar inmiddels ook meer ruimtelijke concretisering (Boelens 2011, Rydin 2016, Rauws 2015, De Roo 2015, Boonstra 2015) worden daarbij echter doorgaans vier belangrijke fases onderscheiden: problematisering (werving-engagement-implementatie), verwondering (consultatie-organisatie-institutionalisering), uittreding (energie opbouw-fitness zoeken-patroonformatie) en decodering (ontplooi-



ing-samenballing-hercodering). Om die fases meer ruimtelijk en hanteerbaar te maken kan daartoe in de actor-relatieve benadering van ruimtelijke planning een onderscheid gemaakt worden in een zevental afzonderlijke stappen die min of meer congruent zijn, maar ook dwars doorheen deze vier fases lopen (Boelens 2009):

- *Situatiebepaling*: wat is nu het precieze probleem, vraagstuk of de unieke uitdagingen en/of mogelijkheden in kwestie?
- *Actor-analyse*: welke actoren zijn nu bij dat probleem of uitdaging doorslaggevend betrokken en wat zijn hun precieze ambities/interesses hier?
- *Windows of Opportunity*: welke *what if scenarios* of kansenkaarten kunnen geschetst worden, uitgaande van de belangen van elk van die actoren?
- *Confrontatie*: welke aanpassingen behoeven die kansenkaarten of *what-if scenario's* om te kunnen rekenen op een gemeenschappelijk draagvlak?
- *Business Cases*: kunnen we komen tot een concretisering van die kansenkaarten in haalbare en uitvoerbare (gemeenschappelijke) acties?
- *Regime ontwikkeling*: kunnen die cases gezamenlijk bijdrage tot een gebiedsgerichte aanpak van complementaire robuuste maatregelen?
- *Adaptieve conditionering*: welke institutionele aan-

passingen zijn nodig om deze nieuwe regimes naar behoren te ondersteunen en faciliteren.

En nog meer concreet, zijn voor elk van deze stappen specifieke planologische acties en/of instrumentaria gewenst (Hillier 2007, Sanders 2009), die gefocust zijn op *'tracing'* (het vanuit de geschiedenis en in het heden traceren van de 'unique selling points', kansen en actoren voor het betreffende gebied of vraagstuk), op *mapping* (het creatief en ontwerpmatig verbeelden van mogelijke oplossingsrichtingen, oplossingen en/of gemeenschappelijke kansen), op *diagramming* (het aangeven en karteren van zich ontwikkelende afspraken en coalities in de business cases, afzonderlijk en onderling) en op *agencying* (het ontwerpen, ontwikkelen en vastleggen van nieuwe, eventueel gebiedsgerichte institutionele condities voor de innovaties, desgewenst in nieuwe wet- en regelgeving).

Zoals gezegd waren de Living Labs er op gericht om deze acties zoveel mogelijk en van meet af aan in open overleg met de betrokken belanghebbenden in de dagelijkse praktijk te ontwikkelen; richting *Joint Fact Finding* (stap 1 en 2), *Joint Opportunity Seeking* (stap 3 en 4), *Joint Concretisation* (stap 5 en 6), *Joint Institutionalisation* (stap 7) (cf. Boelens & Goethals 2015).



## HOOFDSTUK 4

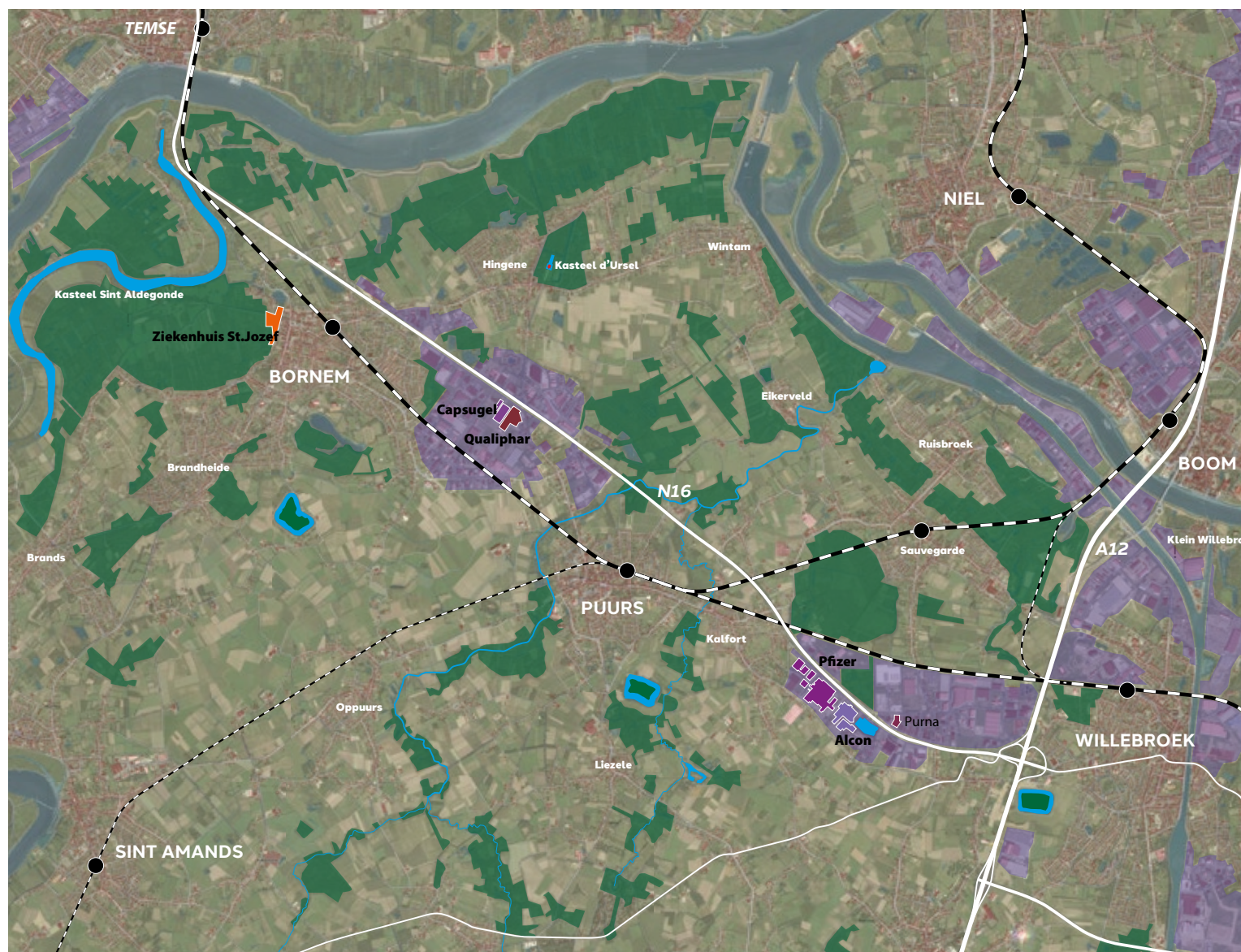
# Living Labs N16-corridor & Bellebeek- bekken

Waar mogelijk is deze aanpak globaal gevolgd in de beide Living Labs van de N16-corridor en Bellebeek. Zoals gezegd, is deze wijze van aanpak tussentijds ook aangevuld met andere flankerende benaderingen en andere aanvullende benaderingen, zoals eerder vermeld.

Omdat een dergelijke aanpak uit ervaring een behoorlijk intensief proces is (cf. Boelens 2011, Boelens & De Roo 2014), is evenwel al snel besloten om beide Living Labs te koppelen aan een drietal Ontwerp/Planning Studio's in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning (MASRP) aan de Universiteit van Gent. Daarnaast zijn enkele masterproef- onderzoeken aan de Universiteit van Antwerpen in dit kader uitgevoerd en is er ook case-onderzoek uitgevoerd in de afzonderlijke werkpakketten van het Steunpunt, dat hier deels op gericht is. Dat verschaft de nodige capaciteit om dit arbeidsintensief proces ook met minimale (financiële) middelen te kunnen uitvoeren.

Startpunten waren daarbij de vooraf gegeven inzichten die in het Steunpunt Ruimte besloten lagen; i.c. de focus op de oplossing van negatieve effecten en het benutten van positieve kansen verbonden met de polycentrische structuur in de N16-corridor, en de bevordering van ruimtelijke veerkracht in het Bellebeekbekken. Zoals we zullen zien, zijn deze inzichten in de loop van het proces, onder invloed van de bijdragen van de betrokken actoren ook geconcretiseerd, aangepast en zelfs wat van koers gewijzigd. De meer algemene abstracte bijdragen uit de werkpakketten van het Steunpunt Ruimte hebben daarbij ook handen en voeten gekregen. Meer concreet heeft dat het volgende proces en de (voorlopige) uitkomsten geïnduceerd.

▼ **Figuur 4.1.1:** Het onderzoeksgebied van de N16-corridor. De bedrijvengebieden zijn in paars weergegeven.





HOOFDSTUK 4.1

N16-corridor

Tracing

De N16 is een Vlaamse (regionale, grotendeels vier- tot zesbaans) expresweg die de Belgische nationale snelweg E17 (Antwerpen-Gent) en de rijkswegen A12/E19 (Antwerpen-Brussel) met elkaar verbindt. De regionale expresweg is gebouwd kort na de Tweede Wereldoorlog, om de economische heropbouw van België te bevorderen. Het betrof een hybride ontwerp, met centrale doorgaande rijstroken en parallelle rijstroken voor lokale adressen, bedoeld om nationale en zelfs internationale bedrijven aan te trekken, op zoek naar zichtbaarheid in het perifere gebied tussen Brussel en Antwerpen (Ryckewaert 2007, 505-515). Vanwege het feit dat de aangrenzende industrieterreinen overvloedig en goedkoop werden aangeboden, op slechts 30 minuten (40 km) rijden van Brussel Nationale Luchthaven, in onmiddellijke aansluiting op de centrale economische as Brussel-Antwerpen, werd het gebied snel een aantrekkelijke vestigingsplaats voor grote farmaceutische bedrijven als Pfizer, Capsugel, Alcon etc. of grote productie- en distributiefaciliteiten, zoals Frisia, Campbell/Continental Foods, Duvel, SMEG, DHL etc. In tegenstelling tot buurlanden als Nederland, Frankrijk of Duitsland, werd een dergelijk economisch-industrieel herstelbeleid, gericht op infrastructurele en economische expansie, niet gekoppeld aan een even groot en/of evenredig verstedelijkings- en woningbouwbeleid. Dat laatste werd grotendeels aan het eigen goeddunken van de gezinnen zelf overgelaten, waarbij de (wederop) woningbouw met individuele huishoudenssubsidies bevorderd werd (Ryckewaert 2007, 505-515). Gecombineerd met de naoorlogse boom op het gebied van automobilititeit heeft dat geleid tot een onevenwicht in de woon-werkverhouding. De gemeenten Puurs en Bornem samen hebben op dit moment zo'n 18.000 banen; terwijl de gemeenten zelf nauwelijks 38.000 inwoners huisvesten. Gezien het feit dat deze inwoners soms ook te jong, te oud of niet in staat zijn

om te werken, alsmede ook elders werkachtig zijn, is er sprake van een overmatige pendel. Naast de uitgaande pendel, reizen meer dan 75% van de werknemers in Bornem en Puurs elke dag met de auto van huis naar het werk; ondanks dat er op het eerste gezicht wel een goed spoorwegsysteem aanwezig is (zowel richting Antwerpen, Mechelen, Sint-Niklaas en eventueel zelfs Dendermonde); zij het met ondoeltreffende dienstverlening. Een extra 'handicap' is hier dat de N16-corridor twee provincies doorkruist – die van Oost-Vlaanderen en Antwerpen – waardoor openbaar vervoersystemen niet altijd even goed op elkaar aansluiten. Daarnaast wordt bij een toenemende belasting en filevorming op de E17/A12/E19, de N16 ook steeds meer als 'sluiproute' gebruikt; met bijbehorende problemen van milieuvervuiling en ook een toenemend dichtslibbend regionaal infrastructuurnetwerk als gevolg.

Een primaire uitdaging voor dit peri-urbane, polycentrische gebied langs de N16-corridor is om (de ecologische/economische voetafdruk van) de pendel en het sluipverkeer te verminderen. Naast de beperking of herplaatsing van de aanwezige industriële activiteiten - wat al snel als onhaalbaar/onwenselijk afgezien werd, mede gelet op de (economische) onzekerheid die daarmee gepaard zou gaan - zijn daarvoor een aantal oplossingen voorstelbaar: bijvoorbeeld een drastische uitbreiding van de verstedelijking en woningbouwcapaciteit om een meer evenwichtige woon-werkbalans te bevorderen, eventueel gecombineerd met doortastende (financiële) maatregelen ter beperking van het autoverkeer, betere dienstverlening op het onderbenutte spoornet en betere aansluiting van de provinciale openbaar vervoerstelsels, wat ook door een burgerbeweging al jarenlang bepleit wordt (cf. 'Haal De Lijn over de Brug'). Nog afgezien van het feit dat verdergaande verstedelijking en woningbouw (buiten de kernen) in dit gebied al snel stuit op

grenzen van het nog steeds aantrekkelijke en ecologisch hoogwaardige landschap, zijn dit stuk voor stuk maatregelen met een impact op de huidige ruimtelijke structuur. Giddens' theorie indachtig vraagt dat om lange, moeizame processen, die uiteindelijk ook taai en mogelijks niet haalbaar blijken te zijn. Wij gingen om die reden op zoek naar alternatieve, innovatieve werkwijzen en maatregelen, die door de betreffende regionale en gebiedsgebonden actoren (van overheid, burgermaatschappij en ondernemers) zelf opgezet zouden kunnen worden om de leefbaarheid in dit economisch dynamisch polycentrisch gebied te behouden en toekomstgericht te ontwikkelen.

In de eerste bilaterale gesprekken met betrokken bedrijven, maatschappelijke belangengroepen, gemeenten en andere (intermediaire) organisaties, ontdekten we al snel dat er ook een groeiende interesse is voor een meer duurzame energietransitie. Dit was vooral ook het gevolg van groeiend besef omtrent de klimaatverandering, alsmede (en vooral) het gevolg van de verwachte krapte op de Belgische energiemarkt (cf. het afschakelplan, waarbij de regio - in geval van beperkte energie - als één van de eersten aan de orde zal zijn). We stelden een brede belangstelling vast bij de betrokken lokale actoren (zowel bij de burgers en de overheid, maar vooral ook bij het bedrijfsleven) om rond deze vraagstukken te experimenteren binnen een peri-urbaan Living Lab. Daarom werd na de eerste bilaterale verkenning vanaf de zomer van 2014 gestart met een dergelijk opzet. We tastten af of het mogelijk is om tot strategische allianties op gebied van duurzame mobiliteits- en energietransitie te komen. Het centraal uitgangspunt was om iedereen op voet van gelijkwaardigheid inbreng te laten leveren (naar investeringsvermogen, wet- en regelgeving, expertise en tijd) en daarbij zo mogelijk win-win situaties te bereiken; zonder op voorhand precies te kunnen inschatten wat dat zou impliceren.

Tijdpad Ontwerpstudio

Analyse en Regionaal Project "Living Lab N16-corridor" zde MaS&RP UGent o.l.v. Luuk Boelens en Geert Haentjens

23.09.14 Opstart studio in het onderzoeksgebied N16

30.09.14 Ontwerpstudio RARP UGent Presentaties door Kobe Boussauw, Dirk Lauwers en David De Kool

12-14.11.14 Open atelier met Ontwerpstudio UGent op locatie (zolder gemeentehuis Puurs).

12.11.14 Mobiliteitsplatform

13.11.14 Energieplatform 10u-16u voorbereiding presentaties van mogelijke projecten door de studenten 16u-19u presentatie van de studentenvoorstellen, discussie met een brede groep stakeholders, afsluitende drink.

14/11 Evaluatie van de voorbije workshops conclusies en aanpak vervolg van de ontwerpstudio.

16.12.14 Eindpresentatie van vijf business-cases voor energie- en mobiliteitstransitie in de N16 corridor in Gent voor een brede groep stakeholders (45 aanwezigen)

Mapping

We zijn begonnen met een vorm van 'Joint Fact Finding', namelijk het bespreken van de probleemstelling en mogelijke oplossingen met betrekking tot de beoogde mobiliteit- en energie-transities (in bilaterale gesprekken en bijeenkomsten), om de focus van de dataset te bepalen en nieuwe informatie, zowel in het gebied als van buiten, te verzamelen. In eerste instantie werd door de actoren (met name door de ambtenaren en maatschappelijke belangenorganisaties) nog veel verwacht van traditionele structurele, strategische maatregelen. Bijvoorbeeld met betrekking tot een modal split van de autopendel naar openbaar vervoer, o.a. door de uitbreiding van het spoor en het lokaal openbaar vervoer, geflankeerd door financiële stimulansen. Of bijvoorbeeld door invoering van door de overheid aangestuurde nieuwe technologie op het gebied van getijden-energie, biomassa of kleine hoog efficiënte windmolens. Het bespreken van deze opties met de transportsector en de energieleveranciers, met inbegrip van de politici, maakte al snel duidelijk dat realisatie enkel mogelijk zou zijn op de lange termijn, na debatten op verschillende fora, met belangrijke aanpassingen van institutionele kaders, en zonder enige haalbare uitkomsten binnen handbereik. Daarom

werd, vooral door de betrokken bedrijven, benadrukt om in eerste instantie te komen tot snel te realiseren oplossingen, het zogenoemd 'laaghangend fruit', met een duidelijke 'return on investment' binnen maximaal 4 à 5 jaar. Vanuit deze snel te realiseren projecten, met zichtbare resultaten op de korte termijn, kan men zich vervolgens richten op meer complexe projecten op de lange termijn.

Twee groepen van elk circa zeven studenten gingen met dit uitgangspunt van start, de één op het gebied van de mobiliteitstransitie en de ander op het gebied van de energietransitie. Ze werden hierin bijgestaan door het wetenschappelijk onderzoek in het Steunpunt Ruimte. Bij de opstart lag de focus op het verzamelen van internationale en nationale referenties, vooral in de richting van soft- en orgware oplossingen voor mobiliteit en energietransitie, om op die manier grote investeringen in eerste instantie te vermijden. De volgende stap was om deze internationale voorbeelden te vertalen naar de context van Klein-Brabant in functie van haalbare en veerkrachtige oplossingen voor de betrokken actoren. De nadruk lag hier niet alleen op de ruimtelijke nauwkeurigheid van de voorstellen en

op de financiële en bestuurlijke haalbaarheid daarvan, maar ook op de overtuigingskracht gestaafd door eerste ontwerpschetsen, kansenskaarten en aantrekkelijke toekomstbeelden. Waar nodig werden hierbij externe initiatiefnemers en stakeholders in contact gebracht met middenveldorganisaties, politici, bestuurders en particuliere ondernemers in het gebied; zoals Vipre, Blue-bike, I-bus en Taxisstop, of Ecopower en Eandis voor de energieprojecten. Tevens werden bij de belangrijkste werkgevers en energieverbruikers in de regio, cruciale (verbruik- en pendel)gegevens verzameld om te komen tot toegespitste voorstellen voor de gewenste energie- en mobiliteitsoplossingen.

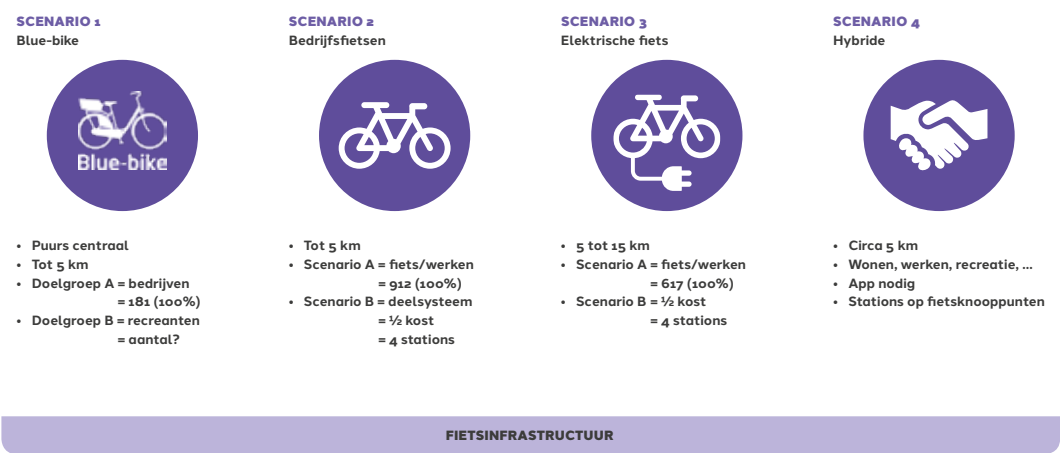
Dit alles vond plaats via bilaterale bijeenkomsten van de betrokken onderzoekers, met de betrokken stakeholders binnen en buiten het gebied om eerste voorstellen te toetsen en waar nodig verder uit te werken. Voorts werden hierbij een tweetal rondetafels (gedurende enkele dagen) georganiseerd, waarbij het in de eerste bijeenkomst voornamelijk om een eerste onderlinge kennismaking en het afstellen voor eerste ideeën ging, en in de tweede vergadering om een verdere verfijning richting haalbare voorstellen. Ideeën over

mobiliteits- en energietransitie die in de eerste bijeenkomst weinig enthousiasme ontmoetten werden verlaten, andere werden verder uitgewerkt, aangevuld en geconcretiseerd. Retrospectief kunnen we stellen dat in de eerste gemeenschappelijke workshop de kansenskaarten aan de orde kwamen en in de tweede gewerkt werd rond de eerste aanzetten tot business cases. Dit hele proces resulteerde in vier (voor de betrokken in- en externe actoren) veelbelovende opties.

Diagramming

Het eerste voorstel voor Klein-Brabant was gericht op een deel(bedrijfs)fietsensysteem. Hoewel een dergelijk systeem al elders ontwikkeld en getest is (Shaheen et al 2015) - zoals bijvoorbeeld De Hoge Veluwe in de jaren 1970, vanaf het begin van de jaren '90 in Franse en Scandinavische steden en op het moment in meer dan 700 steden verspreid over de wereld (bijvoorbeeld: in België het Velo-systeem in Antwerpen, Villo in Brussel en Libiavelo in Namen) - zijn ze allemaal ontwikkeld in dichtbevolkte stedelijke gebieden. Dit voorstel schuift de N16-corridor naar voor als pionier om te experimenteren met een deelfietsensysteem in peri-urbaan gebied.

▼ Figuur 4.1.2: De stap-voor-stap-benadering van het deel(bedrijfs)fietsensysteem (Vanderstraeten et al. 2014)

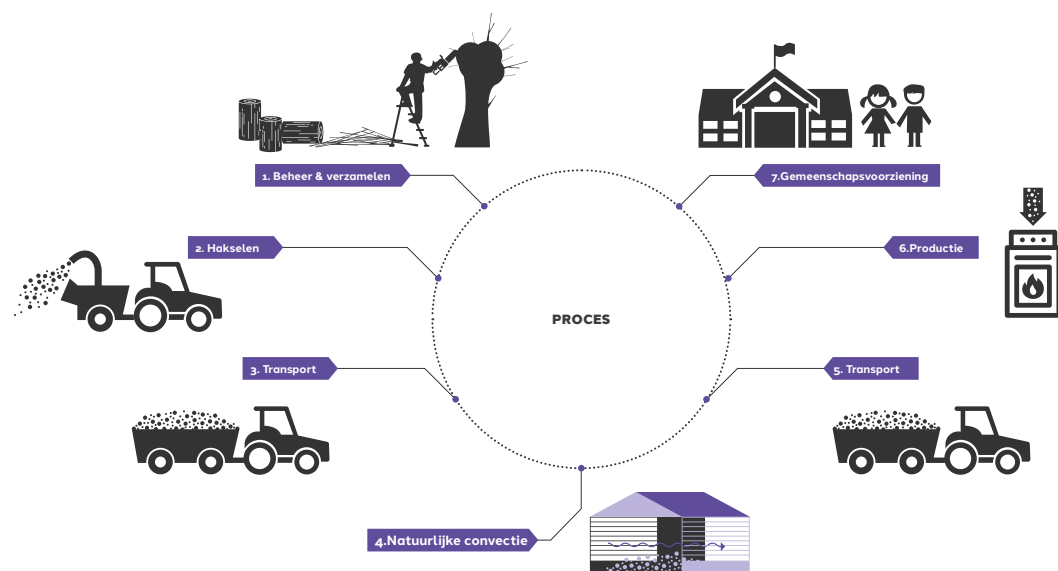


▼ Figuur 4.1.3: Het Vanpool-systeem voor de N16 (Bostoen et al. 2014)





▼ **Figuur 4.1.4:** Infografiek van het lokale houtsnippers- en warmteproductieproces (Belmans et al. 2014)



Na intensieve gesprekken met de betrokken farmaceutische bedrijven (Pfizer, Alcon, Capsugel en Purna), gemeenten (Puurs en Bornem) en intermediairs (als Taxi-stop), was het eerste voorstel om een dergelijk systeem voorlopig uit te werken voor een relatief klein deel (2-5 %) van de werknemers van deze bedrijven. Dit zou echter al betekenen dat circa 40 tot 80 deelfietsen per dag gebruikt kunnen worden, verdeeld over twee deelfietsstations bij de stations van Puurs en Bornem en fietsstallingen bij de betrokken bedrijven, met een totaal investeringsvolume van circa € 15.000,-/jaar. Er werd echter voorgesteld om het systeem na een korte proefperiode uit te breiden naar een groter aandeel van de betrokken werknemers, bijkomende bedrijven en eventueel andere klanten, zoals de inwoners en/of recreatieve fietsers tijdens de weekends. In dat geval zouden aanvullende deelfietsstations kunnen worden opgericht op andere plaatsen in de regio, en zouden elektrische deelfietsen het marktaandeel nog verder kunnen vergroten. De aanleg van enkele nog ontbrekende schakels in het fietsdeelnetsysteem zouden dan noodzakelijk worden (Vanderstraeten et al., 2014). Inzet hier was met andere woorden een stap-voor-stap-benadering met periodieke evaluaties door de voornoemde actoren op financiële en bestuurlijke implicaties, om de één of twee jaar. Het tweede mobiliteitsproject, dat door de belanghebbenden kansrijk werd bevonden, betrof het idee voor

de oprichting van een **Vanpool-systeem**. Ook dit idee werd al elders ontwikkeld en toegepast, met name in de Verenigde Staten en sinds kort in Rotterdam. Vanpools zijn hier een soort carpoolsysteem, evenwel in plaats van met de eigen auto, nu met busjes voor 8 à 9 personen. Ze worden door de werkgever gratis ter beschikking gesteld aan een groep werknemers met een alternerende chauffeur (Vipre 2015). Er werd een voorstel uitgewerkt voor de farmaceutische en andere werkgevers (Pfizer, Alcon, Capsugel en Continental Foods). Aangezien de farmaceutische bedrijven opereren onder min of meer hetzelfde ploegenstelsel (met shifts van 06.00-14.00, 14.00-22.00 en 22.00-06.00) is het mogelijk om een gezamenlijk voorstel voor de vier bedrijven te ontwikkelen met een grotere massa van optionele Vanpool-rijders. Op basis van de woonadressen van de betrokken medewerkers binnen 10-30 km - uit ervaring de meest optimale reisafstand voor Vanpools (VIPRE 2013) - kwamen we uit bij een potentieel van acht Van-routes tijdens de twee dagshifts en zes Van-routes voor de nachtdienst. Het zou daarbij dan gaan om 23 bestelwagens met een totale investering van € 550.000,-, die door de bedrijven in vijf jaar zou worden afgeschreven. Met inbegrip van brandstof en verzekeringskosten, zou dat ongeveer vergelijkbaar zijn met de reiskostenvergoeding die de betreffende ondernemingen gemiddeld aan hun werknemers

verstrekken (€ 0,08 à 0,09/km/werknemer). Voor de bedrijven zou het bovendien een besparing van circa 2700 m<sup>2</sup> parkeerterrein betekenen. Het levert ook een bijdrage aan het imago van de bedrijven als duurzaam en ecologisch verantwoorde ondernemers (Bostoen et al., 2014). Op termijn is het wellicht mogelijk om de *vans* (met een aanvullende vrijwillige chauffeur) ook voor regionaal vervoer te gebruiken, gedurende de acht uur dat deze bij de bedrijven stil staan. Hiervoor werd gedacht aan het vervoeren van schoolkinderen voor sportactiviteiten, of het vervoeren van ouderen of gehandicapten voor een ziekenhuisafpraak. Ook deze maatregelen zouden de financiële haalbaarheid van het project verder kunnen vergroten en bijdragen aan een meer vraaggestuurd openbaar vervoer in de regio, en aan het beperken van de mobiele ecologische voetafdruk.

Het derde project richt zich op **warmteproductie met reststromen uit het landschap van Klein-Brabant**. Historisch werd Klein-Brabant altijd al gekenmerkt door grote en kleine bosschages, terwijl de lan-

derijen vaak werden afgebakend met aantrekkelijke houtkanten. Door de rationalisaties en de schaalvergroting van de landbouw, vooral na de Tweede Wereldoorlog, zijn veel van deze randen en kleine bossen verdwenen. Niettemin tonen inmiddels meerdere studies aan dat het verbranden van houtsnippers uit de resten van een milieuvriendelijk houtkanten- en bosonderhoud duurzame energiebronnen kunnen genereren (De Vries et al. 2008, Loosvelt et al. 2015). Dit blijkt uit meerdere voorbeeldprojecten in Duitsland, Nederland en ook België. Naast de duurzame energetische doelen, zou het lokaal warmteproject in dit geval ook gericht zijn op het herstel en de verbetering van de ecologische hoofdstructuur in de regio. Bovendien zou het kunnen dienen als een welkome aanvulling op het inkomen van de 'kleine' boeren in de regio. De inzet van dit project is niet minder dan een strategische alliantie tussen de boeren (het onderhoud, het verzamelen en het drogen van de houtkanten cq. houtsnippers), vertegenwoordigers van duurzaam landschapsbehoud (bevordering kwa-

▼ **Figuur 4.1.5:** Het micro-energie-grid van Puurs-Industrie levert warmte en elektriciteit aan bedrijven, het sportpark, errehouders, de nieuwe woonwijk en omwonenden (Belmans et al. 2014)



litatief hoogstaand landschap), gemeentelijke, publieke regionale en ook private eigenaars van bossen en houtkanten, en de belangrijkste warmtevragers in de regio (zoals scholen, sportfaciliteiten, de gemeentelijke administraties, culturele centra, etc.). In functie daarvan werd een voorstel uitgewerkt voor een regionale warmtevraag van ongeveer 2.800 MWh/jaar. Bovendien bleek uit ontwerpend onderzoek dat daarmee optimale kansen geboden kunnen worden, niet alleen voor het behoud van bestaande ecologische structuren, maar ook voor de aanplant van extra houtkanten en ‘pocketbossen’, zowel ter versterking van de gemeentelijke functionele en recreatieve ('trage') wegen, als langs krekken en voor ecologische hoofdstructuren (Goethals 2015). Een eerste voorstel was om te starten met het huidige aanbod van de door de overheid beheerde houtkanten, met inbegrip van een programma om 30% van het private houtafval, te verzamelen door de betrokken boeren in de regio. Daartoe zou een start-up subsidie van de Vlaamse Landmaatschappij (VLM) en het Vlaams Investeringsfonds (VLIF) nodig zijn voor de nieuwe aanplant en de initiële investeringen in infrastructuur en machines, waarna het project op termijn zelfvoorzienend zou kunnen functioneren.

Ten slotte werd op de eerste twee rondetafels ook de ontwikkeling van een min of meer autarkisch energetisch micro-grid rond de twee locaties van Pfizer en Alcon als perspectiefrijk beschouwd. Dit micro-grid zou moeten dienen als een betrouwbaar antwoord op het afschakelplan voor energie bij calamiteiten, bijvoorbeeld als gevolg van technische en politieke problemen met Belgische kerncentrales. Voor de betreffende farmaceutische bedrijven met hun 24/7 continue productielijnen is dat onaanvaardbaar. Derhalve zoeken zij ook meer en meer naar een eigen energievoorziening; o.a. via een eigen warmtekrachtcentrale, zonnecellen en windmolens. Dat laatste is echter in toenemende mate gecontesteerd door de omgeving; terwijl ook de capaciteit van de warmtekrachtkoppeling op dit moment inefficiënt wordt gebruikt. Niettemin bieden de gemeentelijke plannen voor 120 extra woningen ten westen van Pfizer, en de plannen voor een extra sportpark, met overdekte tennisbanen in het zuiden van het gebied, nieuwe mogelijkheden. Door deze

plannen te betrekken in het energienet van beide bedrijven zou niet alleen het verzet tegen duurzame energievoorzieningen verminderd kunnen worden, maar ook een mogelijke buffering kunnen ontstaan voor de fluctuaties in de energietoevoer. Een dergelijk micro-grid, met slechts één aansluiting op het nationale elektriciteitsnet, kan niet alleen bijdragen aan de haalbaarheid van noodzakelijke collectieve investeringen, maar ook aan het lokaal uitbalanceren van vraag (bedrijven vooral tijdens de dag, huishoudens vooral 's avonds) en aanbod (zon gedurende de dag, warmtekrachtkoppeling van warmte tijdens de nacht) (Belmans et al., 2014). De nieuwbouw zou mogelijk uitgerust kunnen worden met de nieuwe hoog rendement batterijen (bijvoorbeeld van Tesla), waarbij nieuw ontwikkelde computersystemen de energievraag en het energieaanbod zouden kunnen beheren. Daarenboven werd gedacht aan het uitrusten van de nieuwbouw en het sportpark met aansluitpunten voor elektrische voertuigen, die eveneens als energiebuffers kunnen werken. Hoewel dit soort technologie nog in de kinderschoenen staat en nog verder zal moeten worden uitgetest in de praktijk (Hatziaargyriou 2007), is er thans wel een opportuniteit in de regio om te anticiperen op deze toekomsttechnologie. Niet alleen wordt daarmee een verduurzaming van de energie in onderlinge samenwerking bevorderd, maar ontstaat er ook een eigen antwoord indien een totale energieafsluiting van de regio (langer dan een dag) aan de orde zou zijn.

### Agencying

Op basis van deze kanskaarten en de eerste uitwerking in haalbare en uitvoerbare business cases, is vervolgens geprobeerd om dit verder te valideren in concrete strategische allianties en gebiedscontracten. Zoals gezegd was het oogmerk hier om elke partij (bedrijfsleven, overheid en burgers) op haar eigen verantwoordelijkheid aan te spreken en te komen tot win-win situaties wat betreft financiering, draagvlak, expertise, en waar nodig aanpassing van de institutionele kaders. Alhoewel op het moment van dit schrijven dat proces nog gaande is en bijgevolg niet volledig afgerond is, kunnen toch reeds eerste conclusies getrokken worden.

**Wat me meteen  
interesseerde was dat jullie  
de intentie hadden om  
coalities van bedrijven en  
andere stakeholders samen  
te brengen om problemen  
in verband met mobiliteit  
en energie op een duurzame  
manier op te lossen.**

**Joris De Maeyer**  
Director Environment Health Safety  
& Site Services, Pfizer

In de loop van het proces is het ontwikkelde voorstel wat betreft het (bedrijfs)deel fietsensysteem een vroege dood gestorven. Dit is vooral het gevolg geweest van het optrekken van financiële condities voor de uitvoering (door Blue-bike). Hierdoor haakten ook andere stakeholders (gemeenten en bedrijven) snel af. Strategische allianties staan of vallen bij onderling vertrouwen en het waarmaken van toegezegde engagementen.

Hetzelfde is min of meer het geval bij het micro-grid, alhoewel de achtergronden hier gedeeltelijk anders zijn. Doorslaggevend hier was dat de nieuwe technologieën zich nog niet bewezen hebben in de praktijk, maar ook dat de netbeheerder op het eerste gezicht niet geneigd is om te experimenteren met micro-grids. Men zit daarbij nog steeds in een soort padafhanke-lijkheid van de *'economies of scale'*, waarbij verondersteld wordt dat grotere netten 'vanzelfsprekend' meer mogelijkheden bieden tot energiebeheer en het uitbalanceren van fluctuaties. Dit heeft er voor gezorgd dat ook de gemeente Puurs tijdens het proces afhaakte, aangezien men bang is voor vertraging bij de lopende inbreidingstrajecten en de realisatie van het sportpark, als gevolg van deze 'extra complicaties'.

De onderhandeling over de Vanpools en het project 'Warmte uit het landschap van Klein-Brabant' lopen op het moment van dit schrijven nog steeds. Wat betreft de Vanpools concretiseren deze zich vooralsnog tussen de bedrijven onderling en met hun beoogde werknemers, waarbij men zich voorlopig richt op de routes naar Sint-Niklaas en Mechelen.

Wat betreft het lokale warmteproject is het oogmerk om met betrokken partners (boeren, gemeenten, warmte-afnemers, VLM, ...) binnenkort een charter te tekenen, waarbij de eerste vervolgstappen tot valorisatie verder gezamenlijk worden afgesproken en ook vastgelegd. Daarmee ontstaat er dan een basis voor verdere doorwerking.

Het is echter een 'handicap' dat het Steunpunt Ruimte in december afloopt en daarmee ook de opvolging stopt. Juist in deze overgang lijkt opvolging vanuit een neutrale, objectieve ondersteuning cruciaal. De doorwerking blijft daarmee voorlopig fragiel.





◀ **Figuur B1.1:** Het landschap van Klein-Brabant: met houtkanten omzoomde akkers, polderweides en uitgestrekte bossen langs de Scheldeoeveren

# Warmte uit het landschap van Klein-Brabant

Klein-Brabant wordt gekenmerkt door een nog gaaf landschap van akkers, polderweides en uitgestrekte bossen langs de Scheldeoeveren. Het natuurvriendelijke onderhoud van de bossen en de nog talrijk aanwezige houtkanten, die de polderweides van oudsher omsluiten, levert naast constructie-, meubel- en brandhout ook een houtige reststroom op van takkenhout. Overheden en boseigenaars besteden het onderhoud van hun landschapselementen nu uit aan professionele beheerbedrijven. Deze bedrijven leveren de houtige reststromen veelal aan niet-lokale energieproducenten. Het takkenhout blijft echter vaak ook gewoon liggen. Op vraag van de Bornemse schepen van Milieu en Energie onderzochten studenten en onderzoekers tijdens het Living Lab in de N16-corridor de mogelijkheden voor lokale energieproductie met deze reststromen. Ze spiegelden zich hiervoor aan het project ‘Energieke houtkanten Bocholt’, een pilotproject van het Europese Interreg project TWECOM (Towards eco-energetic communities)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> In Bocholt worden houtsnippers van lokale houtkanten gebruikt als brandstof voor de nieuwe verwarmingsinstallatie op de scholencampus van de nieuwe basisschool De Driehoek – het Biotechnicum en het Proefvormingscentrum voor Landbouw (PVL). Het project kwam tot stand dankzij een alliantie tussen de provincie, de gemeente, de scholen, PVL, lokale landbouwers en het Agrobeheercentrum-Eco<sup>2</sup>. Met dit pilotproject wil TWECOM aantonen dat het lokaal valoriseren van houtige biomassa uit landschapselementen economisch haalbaar is.





^ **Figuur B.1.2:** Klein-Brabant op de Ferrariskaart (Geopunt.be)

### Windows of opportunity: historisch systeem en nieuw systeem

Een historische systeemanalyse van de houtkanten in Klein-Brabant wijst de schaalvergroting in de landbouw aan als verantwoordelijke voor het verdwijnen van de houtkanten uit het landschap en van de houtige restfracties uit de landbouweconomie. Het wegvallen van het economisch nut verklaart ook waarom veel van de resterende houtkanten er vandaag verwaarloosd bij liggen. Net zoals bij het Twecom-project werd in het Living Lab het idee van lokale energieproductie aangegrepen om een economische basis te leggen onder de verduurzaming van het historische cultuurlandschap: een lokaal warmtenet, met als brandstof houtige restfracties uit de regio. Het kan een lokale markt voor houtsnippers creëren en bijgevolg

ook de interesse bij lokale landbouwers, bosbezitters en overheden voor het snoeien en heraanplanten van houtkanten.

### Business-cases: organisatorische en financiële dimensies van het nieuwe systeem

Een driesporenprogramma werd voorgesteld met volgende infografiek. De bedoeling was om te starten met een warmteproductie op basis van de reststromen uit de aanwezige houtkantenreserve. Daartoe zou een cvba "Warmte" en een lokale agrobeheergroep opgericht moeten worden. Maar omdat het uitdrukkelijke doel van dit lokale warmteproject was om ook andere ecosysteemdiensten te leveren, zoals de instandhouding van oude agrarische cultuurlandschappen, natuurontwikkeling en recreatie, wilden we tegelijkertijd een aan-

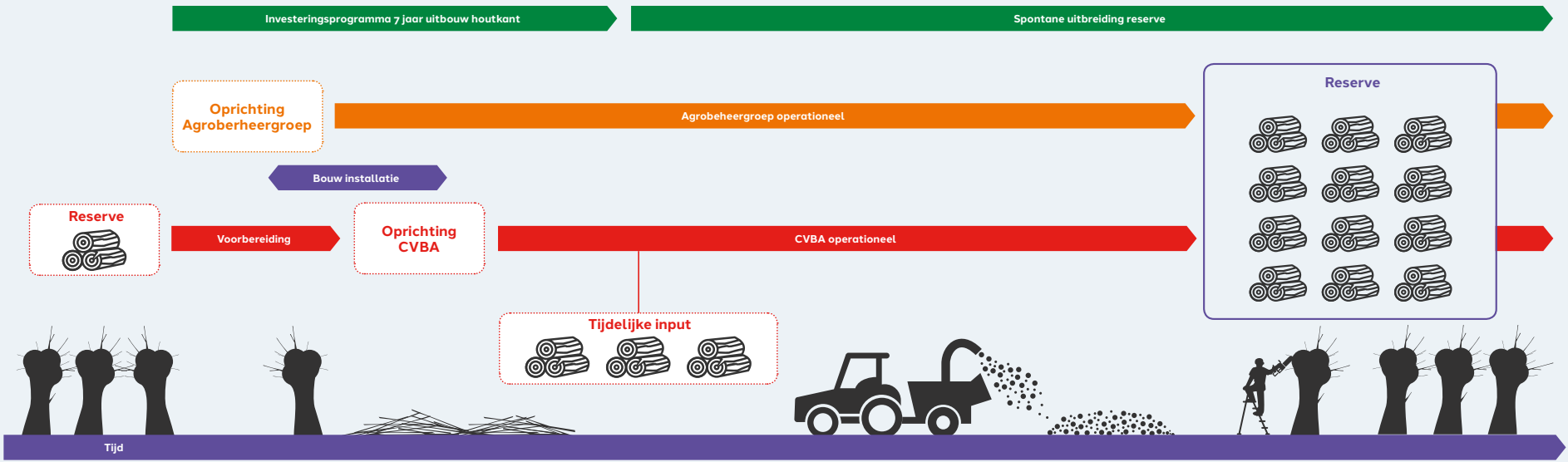
zet geven tot een investeringsprogramma voor nieuwe aanplant. Een agrobeheergroep beheert de houtkanten en verkoopt de houtsnippers aan de cvba "Warmte". Het stockeren en drogen van houtsnippers zou door uitbollende varkensboeren kunnen gebeuren en zo een interessante aanvulling op hun inkomen kunnen vormen.

De cvba verenigt alle betrokken actoren en staat in voor de investering in het warmtenet en de stookinstallatie, de verkoop van warmte aan de gemeenschapsvoorzieningen, het garanderen van een constante vraag aan de agrobeheergroep, en het bewaren van de balans tussen de verkoop van warmte enerzijds en de aankoop van snippers anderzijds. Alle betrokken actoren zijn vennoot in deze cvba: vertegenwoordigers van duurzame en geïntegreerde open ruimteprojecten zoals de VLM en het Regionaal Landschap Schelde-Durme;

het Agentschap Natuur en Bos, gemeentes, natuurorganisaties en private beseigenaars die takkenhout kunnen aanleveren vanuit de door hen beheerde gronden; landbouwersverenigingen zoals de landbouwraad, de Boerenbond en de agrobeheergroep; het bedrijf dat de energieoplossingen en financieringsmodellen voor de gemeenschapsvoorzieningen uitwerkt (ESCO); de ondernemer die milieud advies verstrekt aan de lokale landbouwers; en de verschillende gemeentebesturen en afgevaardigden van de gemeenschapsvoorzieningen die de warmte uit de houtsnippers zullen nuttigen. Het is de bedoeling om de aankoopprijs van de warmte gelijk te houden aan de gasprijs op de markt. In Bocholt is de aankoopprijs van warmte echter iets hoger. De gemeente en de betrokken landbouwschool beschouwen deze meerprijs echter als een investering in een beleid dat lokale tewerkstelling stimuleert.



▼ **Figuur B.1.3:** Het driesporenprogramma voor de opstart van de lokale houtsnippers- en warmteproductie (Belmans et al. 2014)



▼ **Figuur B.1.4:** Organisatie van het project met een coöperatieve (Belmans et al. 2014)



▼ **Figuur B.1.5:** Fotoreeks van het lokale houtsnippers- en warmteproductieproces (Belmans et al. 2014)

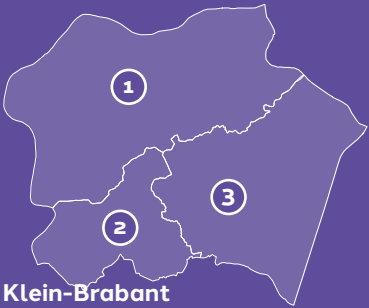


### Verbeelden en inschatten van ruimtelijk potentieel

Een verdere concretisering en verbeelding via ontwerp onderzoek stelde ons in staat om een inschatting te maken van de warmtecapaciteit van het bestaande areaal van houtkanten en bossen in Klein-Brabant<sup>2</sup>, de warmtecapaciteit van het toekomstige verduurzaamde landschap, en de mogelijkheden om meerdere ecosystemendiensten te genereren met de nieuwe aanplant. Het ontwerp onderzoek werd opgebouwd rond vier concepten:

<sup>2</sup> Om de potenties te kunnen inschatten voor een project rond verwarming met biomassa uit reststromen in Klein-Brabant werd op basis van inventarisaties van lijnvormige kleine landschapselementen (KLE) en bossen in Bornem en Puurs berekend welke warmtecapaciteit jaarlijks zou kunnen opgewekt worden. De berekening werd gebaseerd op cijfergegevens van het project 'Energieke Houtkanten in Bocholt' en op indicaties voor kwantificering van de jaarlijks beschikbare biomassa voor verschillende landschapselementen uit 'Energie à la carte' (De Vries B. et al. 2008).

- **Aanplant lijnvormige KLE in, tussen en aan de randen van VEN-Habitatgebiëden**  
Bij dit concept worden de weilanden en de akkers in en rond de VEN en Habitatgebieden langs de Schelde in Bornem terug afgezoomd met houtkanten zoals ten tijde van Ferraris (18de E). Deze aanplant creëert ecologische verbindingen tussen de verschillende fragmenten natuurgebied. Daarnaast kunnen deze houtkanten, in combinatie met grachten en rietkragen, instaan voor de zuivering van nutriëntrijk oppervlaktewater dat afstroomt van aangrenzende akkers. Houtkanten met bessensoorten kunnen bepaalde vogelsoorten aantrekken.
- **Aanplant 'pocket'-bossen langs waterlopen**  
Het aanplanten van kleine bosjes en bomenrijen op de voor landbouw minder geschikte, zwaardere zandleembodems langs de waterlopen grijpt eveneens terug naar het Ferrarisbeeld. Naast biomassa productie kunnen deze bosjes ook de waterafvoer bij hevige



1 Bornem 2 Sint-Amands 3 Puurs

### Lijnvormige K.L.E.

#### Bornem

37km eigendom gemeente  
165,5 km private eigendom

#### Puurs

62,8km eigendom gemeente  
39,3 km private eigendom

#### Bos

#### Bornem

56,9 ha eigendom gemeente  
127,9 ha andere overheden  
899,16 ha private eigendom

#### Sint-Amands

1,24 ha eigendom gemeente  
161,34 ha private eigendom + andere overheden

#### Puurs

65,4 ha eigendom gemeente  
414,6 ha private eigendom + andere overheden

### Totale warmtecapaciteit houtige reststromen K.L.E. + Bos (Bornem + Puurs)

6299,5 MWh/jaar  
= gem. aardgasverbruik 270 doorsneegezinnen  
1256 MWh/jaar of 20% eigendom overheid  
5043,1 MWh/jaar of 80% private eigendom

De manier waarop de Living Lab-onderzoekers nadachten over energie, namelijk door types energieproductie en -distributie in relatie te brengen met lokale ruimtelijke karakteristieken en ruimtegebruik was een eyeopener voor mij.

Tom van Bel  
Schepen Woonbeleid, Energie en Milieu Bornem

regenval vertragen en stikstof uit de bodem halen (die er door bemesting in gekomen is). Zo dragen ze niet enkel bij aan het verkleinen van de overstromingsproblematiek stroomafwaarts, maar ook aan zuiverder grond- en oppervlaktewater.

• **Aanplant van houtkanten langs een rooster van paden door landbouwgebied**

Dit concept gaat uit van een uitbreiding van het bestaande systeem van wandel- en fietspaden in Klein-Brabant. Door het bestaande padensysteem in te bedden in een raster van trage wegen met houtkanten en bomenrijen worden functionele en recreatieve verplaatsingen per fiets en te voet aantrekkelijker. Het nieuwe padenraster respecteert perceelsgrenzen en aaneengesloten teelten, en maakt de houtkanten en bosjes bereikbaar voor de oogstmachines (velkop, versnipperaar en laadbak). Het padensysteem zou ook de leegstaande varkensstallen, die hergebruikt kunnen worden als opslag- en droogloodsen voor de houtsnippers, kunnen ontsluiten. Zo kan het padenraster tot een echt landschappelijk energienetwerk evolueren.

• **Energieteelt op huidige maïsvelden**

Ook een beperkte energieteelt zou de beschikbare biomassa uit het landschap in Klein-Brabant kunnen vergroten. Miscanthus en andere korte omloophoutteelten kunnen de maïsteelten in Klein-Brabant gedeeltelijk vervangen. Miscanthus

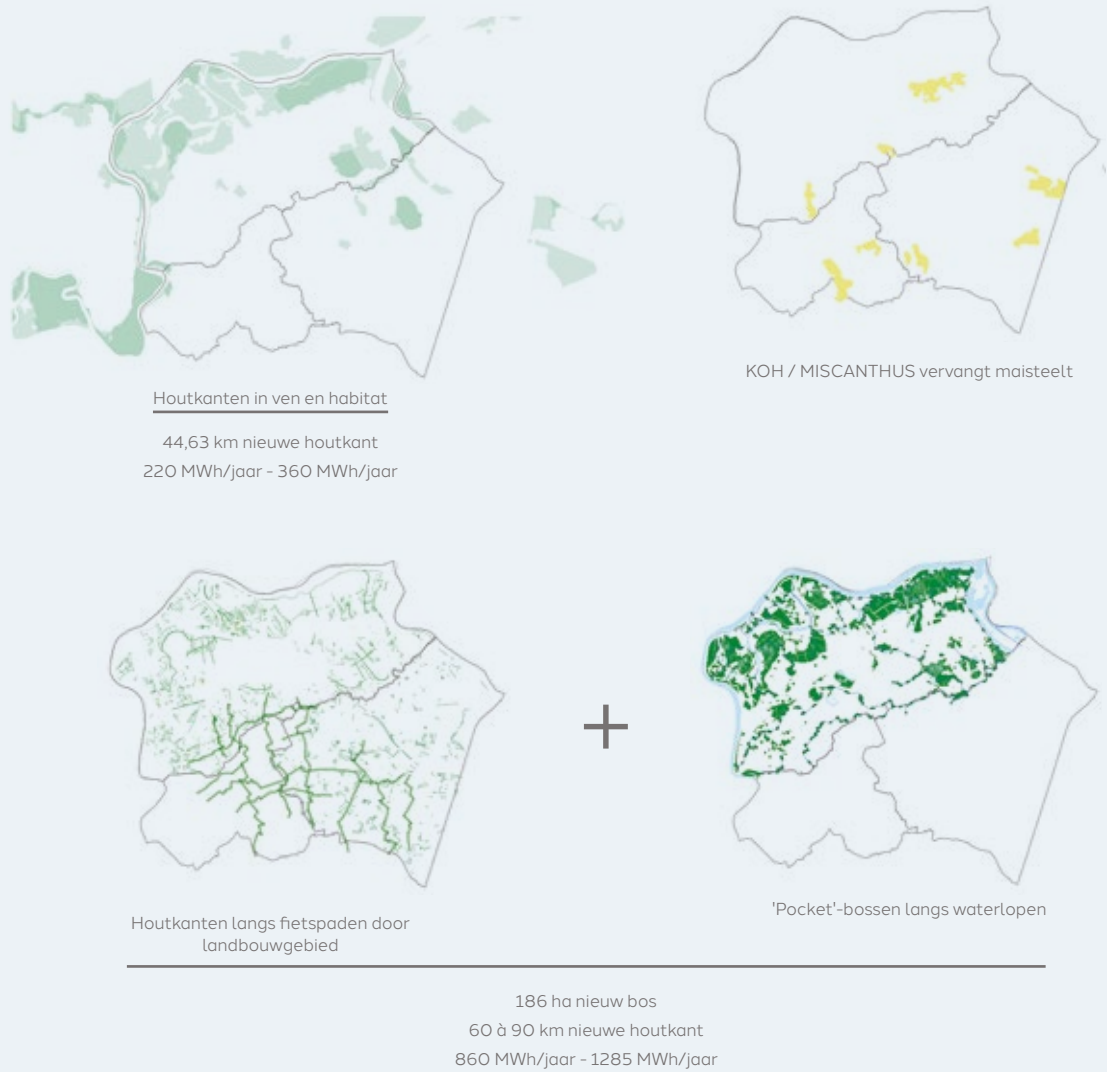
kan met het materieel van de maïsteelt bewerkt worden. Toepassingen in VEN- en HABITAT-gebieden moeten afgetoetst worden met de habitatregulering daar. Voor dit concept werd nog geen cijfermatige raming gemaakt.

**Aanbod en vraag**

Om een inschatting te kunnen maken van de hoeveelheid warmte die de nieuwe houtkanten en bossen op middellange termijn zouden kunnen opleveren, werden deze concepten uitgetekend voor een vierkant van 2\*2km in de gemeente Puurs en vervolgens geëxtrapoleerd naar de totale onbebouwde ruimte van Klein-Brabant. De potentiële warmteproductie in Klein-Brabant voor de voornoemde concepten samen zou tussen de 1080 MWh/jaar en 1645 MWh/jaar kunnen bedragen.

Vervolgens werden ook de potentiële warmtevragers en hun warmtevraag in kaart gebracht en zo kwamen nieuwe stakeholders in ons vizier. Een situering op kaart geeft een idee van mogelijkheden voor het maken van warmtenetten om clusters van voorzieningen te verwarmen. Hieruit blijkt dat de huidige biomassa in overheidseigendom (1256,3 MWh/jaar) en 30% van de reststroom uit private eigendommen (1550,9 MWh) ruim voldoende zouden zijn om alle scholen, het publieke zwembad, het cultureel centrum, het administratief centrum en de brandweer in het centrum van Bornem te verwarmen.

▼ **Figuur B.1.6:** Vier concepten voor nieuwe aanplant





▼ **Figuur B.1.7:** Inschatting warmtecapaciteit "Nieuwe aanplant 'pocket'-bossen langs waterlopen en houtkanten langs padenraster" op basis van een voorbeelduitwerking voor een vierkant van 2 km x 2 km in het onderzoeksgebied



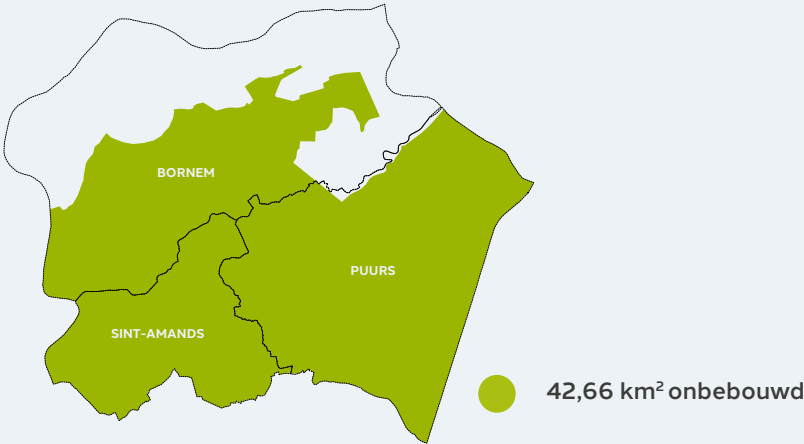
**Epiloog**

Met het ontwerpend onderzoek werd de haalbaarheid van dit project en de potentiële meerwaarde via andere ecosysteemdiensten overtuigend aangetoond. Cijfers, beelden en vergaderingen onder leiding van een doortastende voorzitter motiveerden de groter geworden groep stakeholders om deel uit te maken van een strategische alliantie die het project verder zou uitwerken en implementeren. De ondertekening van een charter zal aan de betrokken gemeenten, hogere overheden, middenveldorganisaties, adviesraden en ondernemers de mogelijkheid geven om de intentie

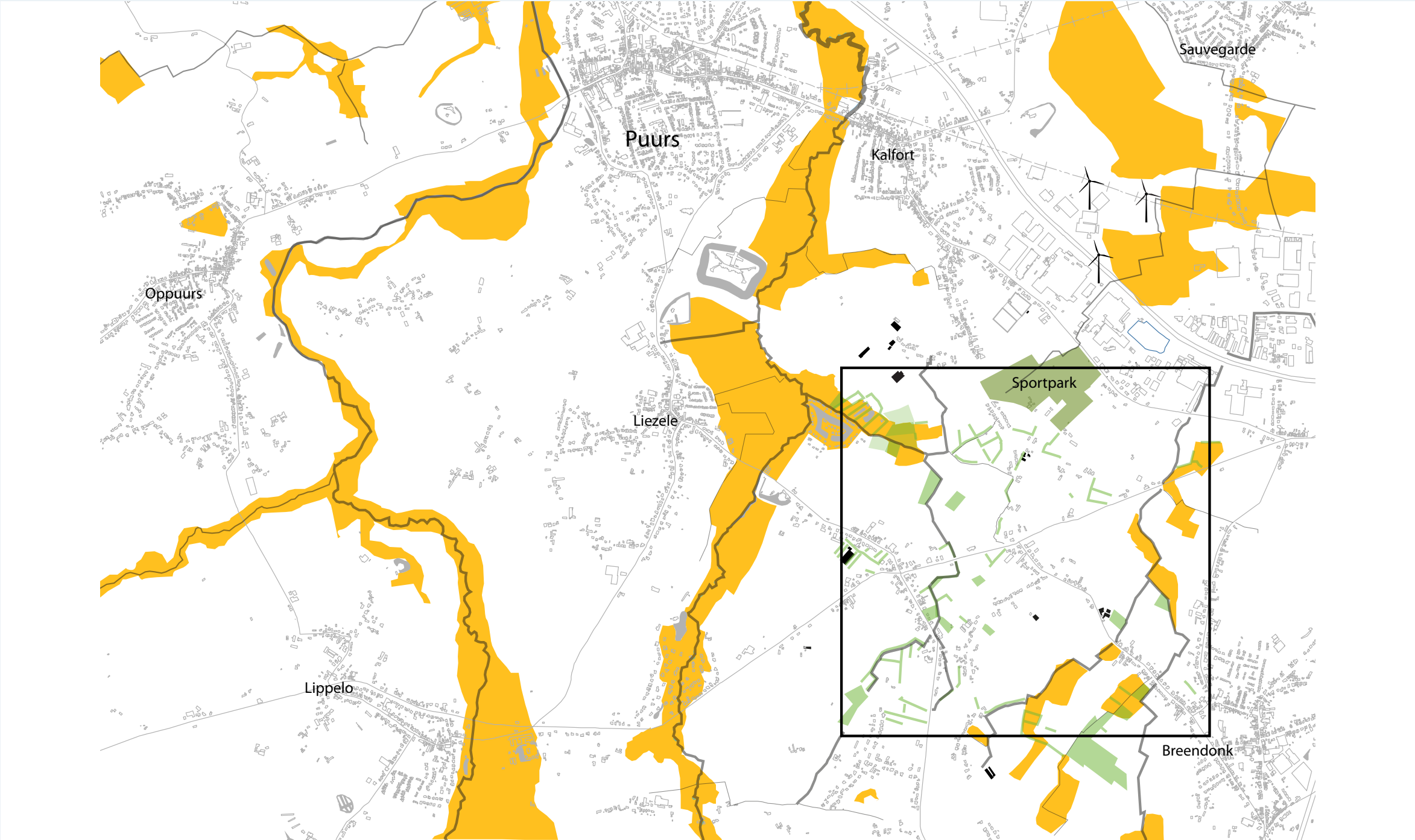
voor hun verdere engagement voor de ontwikkeling van dit project uit te spreken. Een samenwerking met de partners van het lerend netwerk Twecom en de uitwisseling van kennis en instrumenten voor landschapsinventarisatie en opmaak van landschapsbeheerplannen staan op het programma. Het agrobeheercentrum Eco<sup>2</sup> (onder meer werkzaam in Bocholt) plant informatieavonden voor landbouwers in Klein-Brabant en begeleidt de oprichting van een agrobeheergroep voor Klein-Brabant. Een andere werkgroep werkt aan de oprichting van een cvba “Warmte uit Klein-Brabant”.

Het is uiteindelijk de bedoeling dat de burger deelneemt aan de crowdfunding die we op termijn willen opstarten voor het warmteproject.

Tom van Bel  
Schepen Woonbeleid, Energie en Milieu Bornem



▼ **Figuur B.1.8:** Het landschap in dit deel van Klein-Brabant wordt dooraderd door noord-zuid gerichte beekvalleien met zwaardere zandleembodems. In het vierkant worden de bestaande houtkanten en pocketbossen weergegeven. De zwarte volumes zijn vermoedelijk leegstaande varkensstallen. Het Sportpark wordt momenteel aangelegd.





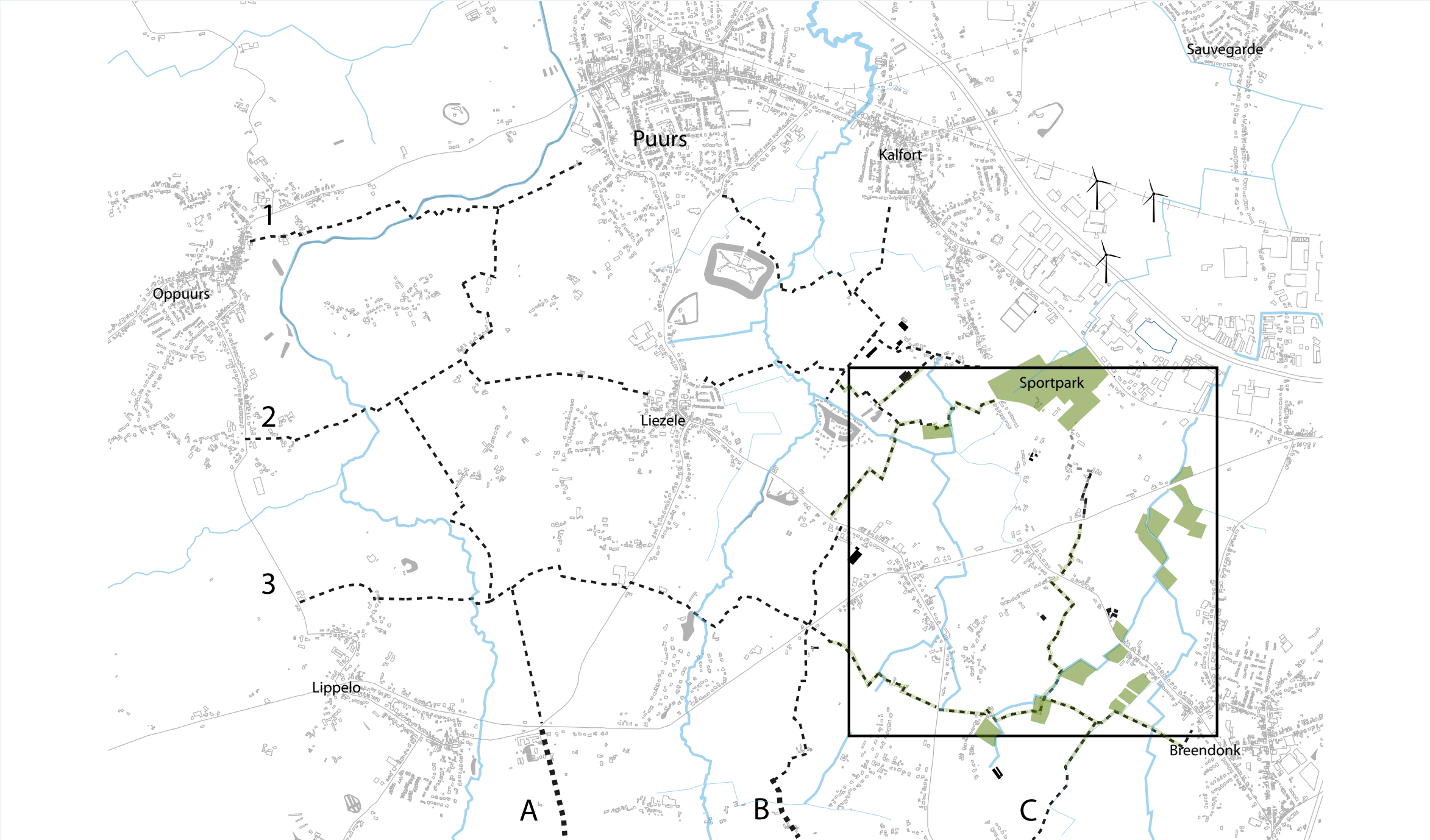
▼ **Figuur B.1.9:** De tracés van de vroegere trage wegen kunnen dragers worden van nieuwe vrijliggende functionele en recreatieve fietspaden die de woondorpen verbinden met de voorzieningen en het nieuwe Sportpark in Puurs. In het vierkant: de bestaande bossen en houtkanten.



▼ **Figuur B.110:** Drie nieuwe noord-zuid gerichte en drie nieuwe oost-west gerichte fietspaden volgen de tracés van enkele oude trage wegen. Ze verbinden de woondorpen met de voorzieningen in Puurs. Ze maken tevens de droogloodsen (varkensstallen) en de houtkanten bereikbaar voor het snoei- en hakselmaterieel.

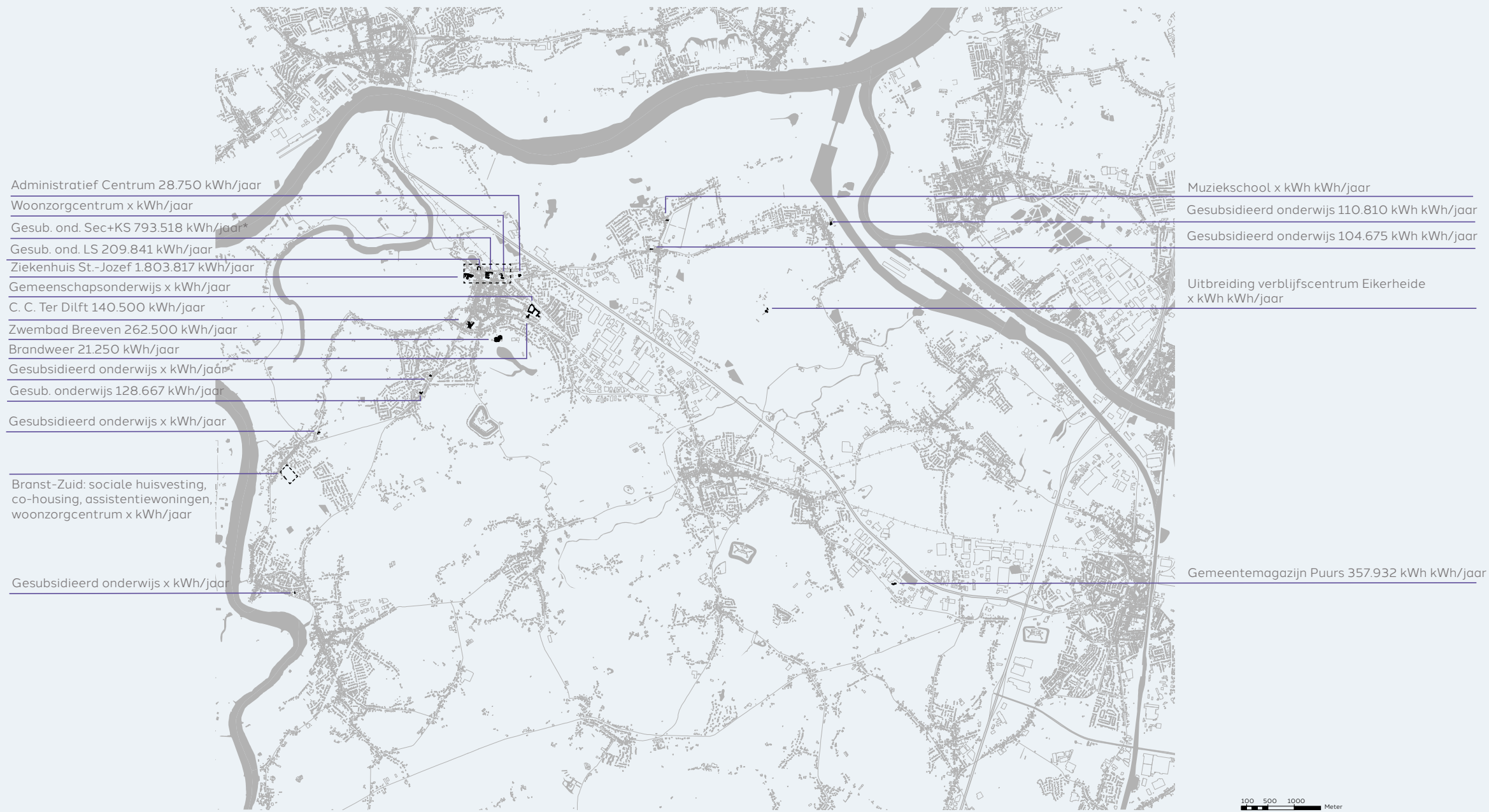
Een voorbeelduitwerking voor nieuwe aanplant in het exemplarisch vierkant:

- Nieuwe houtkanten omzomen de nieuwe paden (5,50 km - 8,30 km nieuwe houtkanten)
- Pocketbossen bedekken de zwaardere zandleembodems in de beekvalleien (17,50 ha nieuw bos)





▼ **Figuur B.1.11:** Voorlopig overzicht potentiële warmtevragers (gemeenschapsvoorzieningen) en hun warmtevraag in Klein-Brabant





▼ **Figuur B.1.12:** De stakeholders van het project 'Warmte uit het landschap van Klein-Brabant'





HOOFDSTUK 4.2

# Living Lab Bellebeekbekken

Tracing

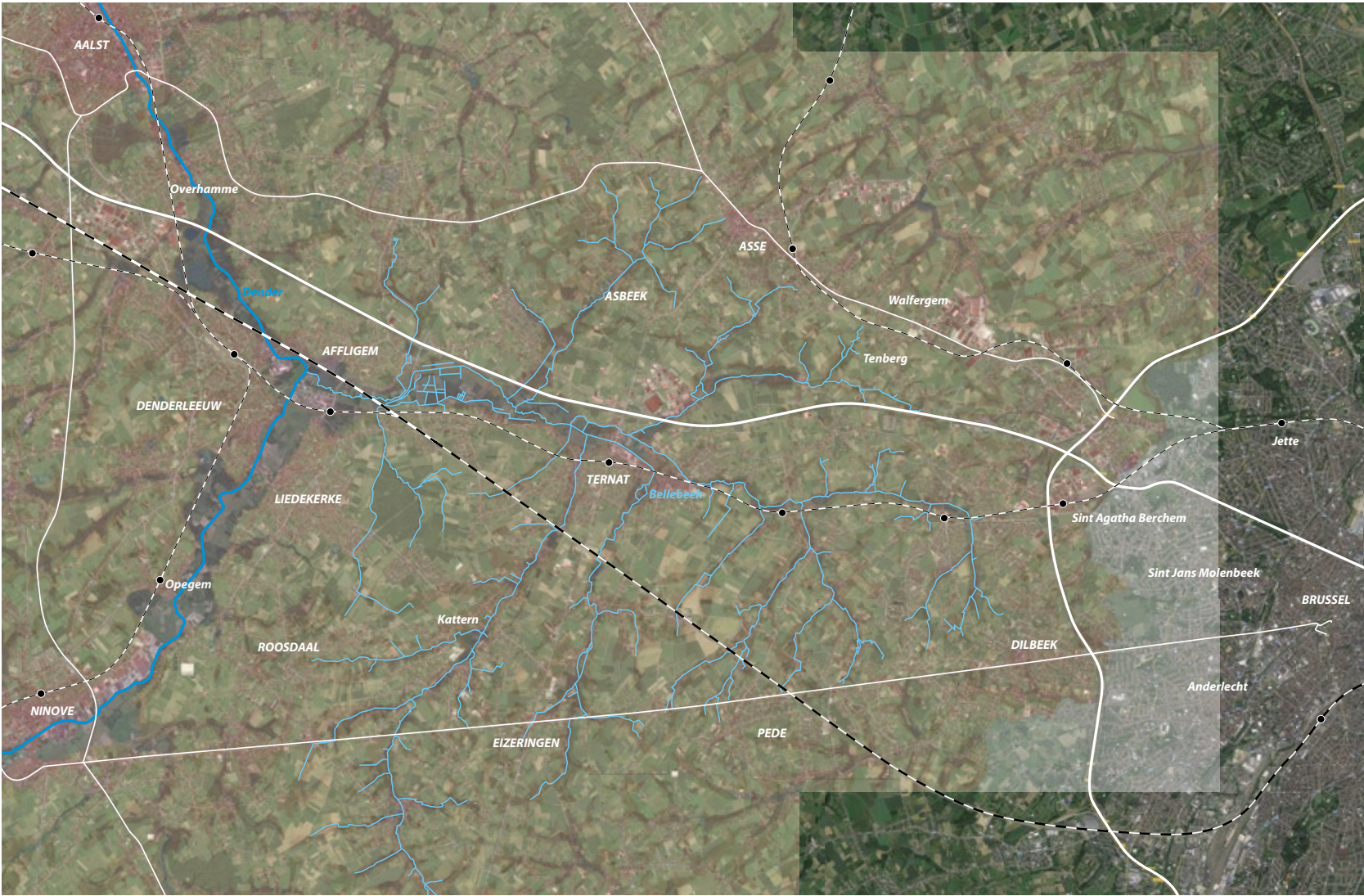
In het Bellebeekbekken kwamen op het eerste gezicht de verschillen de thema's van het Steunpunt Ruimte Onderzoek met betrekking tot veerkracht samen.

Ten eerste leek het stroomgebied van de Bellebeek, een zijbeek van de Dender in de westelijke rand van Brussel, zich uitstekend te lenen voor stroomopwaartse retentie als oplossing voor de overstromingsproblematiek van de Dender. Alhoewel hier al enkele maatregelen tegen periodieke overstroming zijn genomen (zoals o.a. upstream vergaarbekkens en overloopmaatregelen bij de aantakking op de Dender), lieten nieuwe klimaatscenario's zien dat deze maatregelen in extreme omstandigheden mogelijk niet voldoende zouden zijn (VMM 2014). Derhalve kwam kwamen we op het idee om rond het Bellebeekbekken een soort bekken-water-bank op te richten. Hierbij zouden potentieel gedupeerden benedenstrooms, ter voorkoming van overlast, participeren in preventieve maatregelen bovenstrooms.

Ten tweede wordt dit gebied aan de westrand van Brussel in toenemende mate gekenmerkt door een overloop van migranten uit Brussel naar dit deel van de Vlaamse Rand. Deze migranten worden onder andere aangetrokken door het relatief goedkope woonpatrimonium in dit deel van de rand. Daarnaast is dit gebied door de historisch aanwezige nationale en regionale spoorlijn erg goed bereikbaar vanuit Brussel. Die overloop manifesteert zich de afgelopen jaren met name in Drogenbos, Sint Pieters-Leeuw, Dilbeek, Asse, maar in toenemende mate ook in Aalst, Affligem, Liedekerke en Denderleeuw (ULB 2012, Vlaams Brabant 2014). Bijkomend worden deze gemeenten ook steeds meer gekarakteriseerd door voortgaande vergrijzing. Dit roept de vraag op naar demografische veerkracht en hoe die bevorderd kan worden.

Ten derde, en mede als het gevolg daarvan, staat ook de open ruimte, meer in het bijzonder het landbouwareaal, in deze westelijke rand in toenemende mate onder druk. Al enige jaren is hier sprake van een overgang van landbouw naar meer stedelijke vormen van open ruimte gebruik, zoals bijvoorbeeld maneges, stedelijke recreatie e.d.

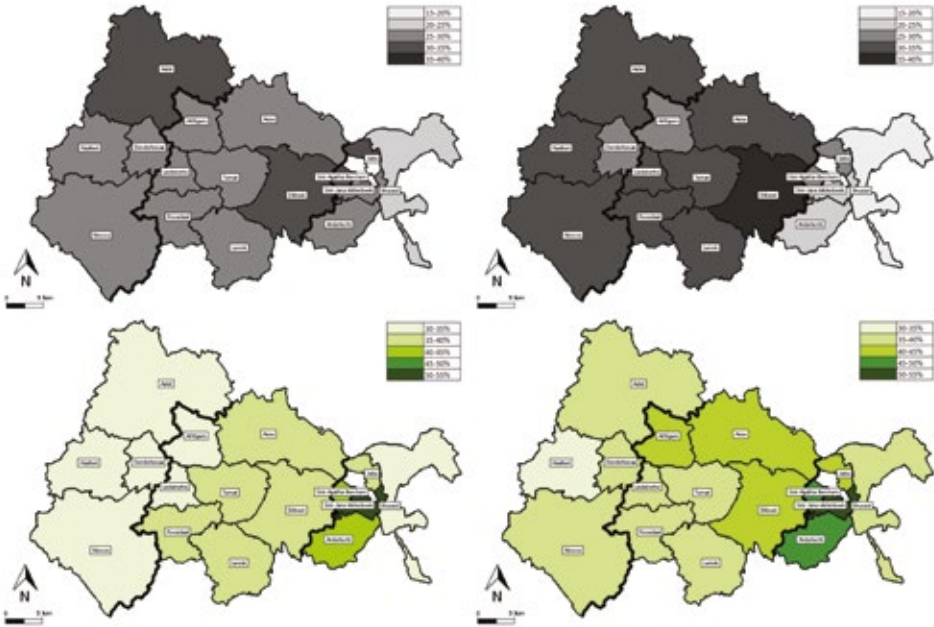
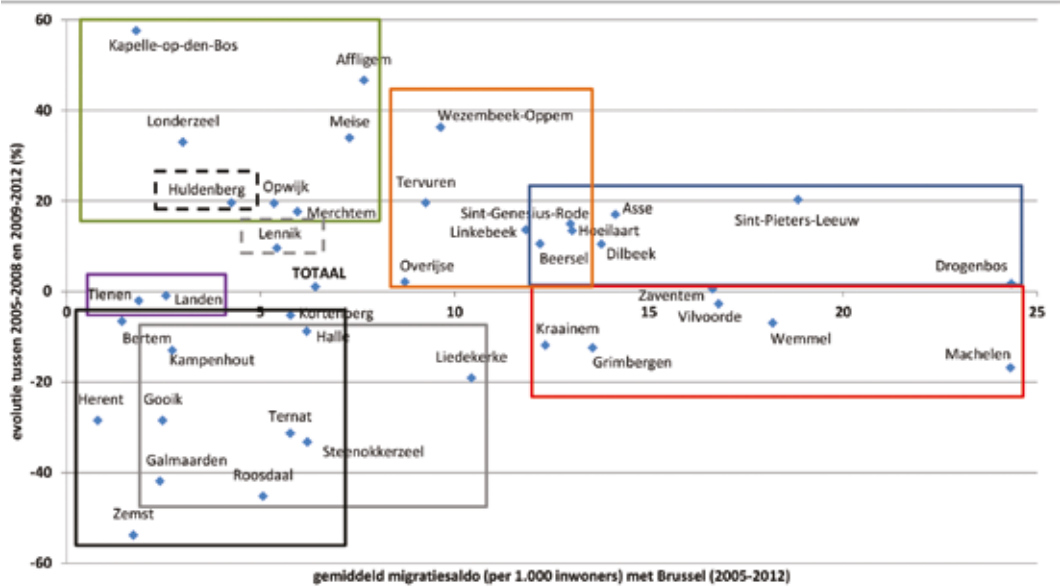
▼ **Figuur 4.2.1:** Het onderzoeksgebied van het Bellebeekbekken



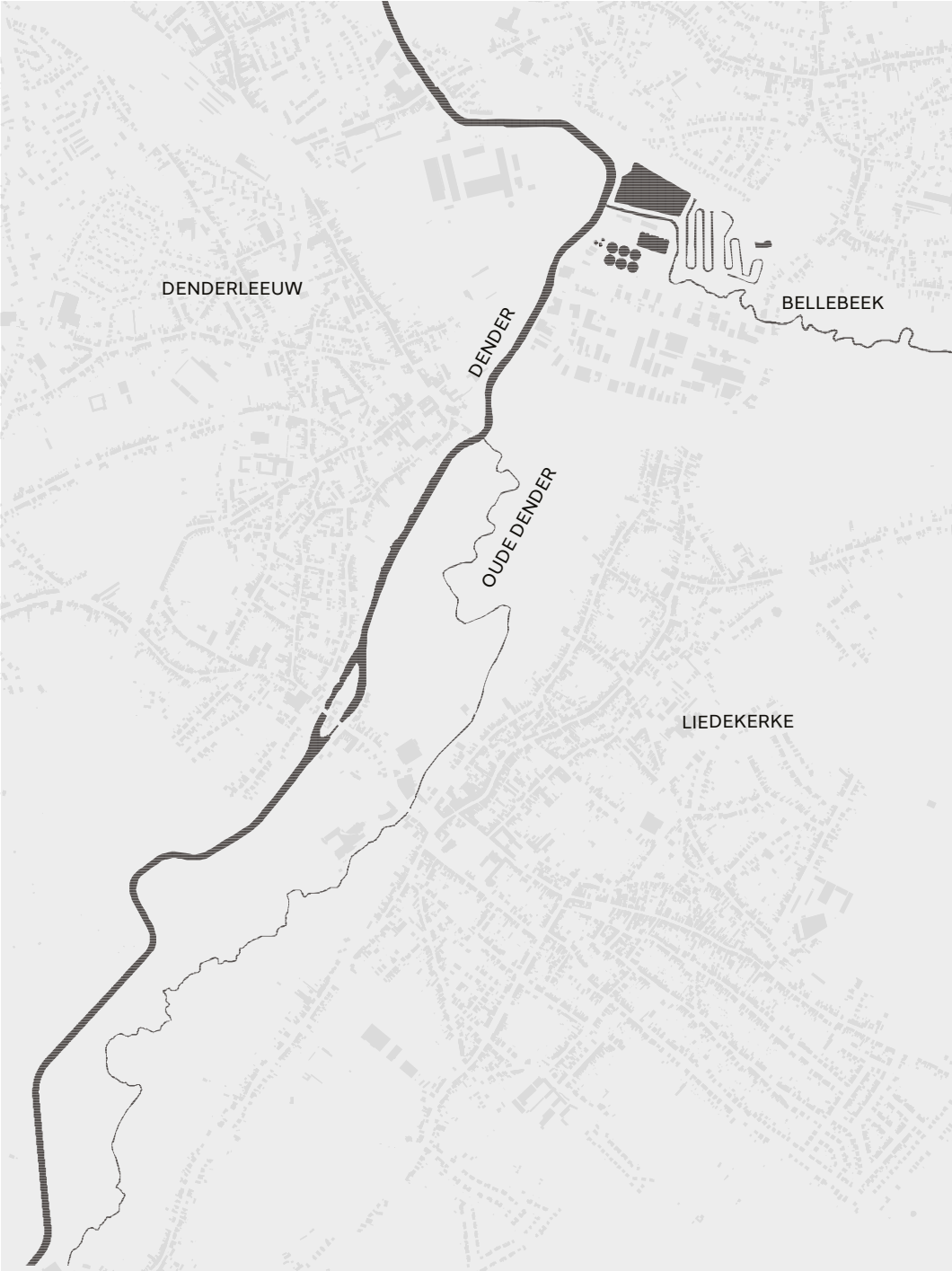


▼ **Figuur 4.2.2:** Schematische voorstelling van de toenemende overloop van migranten uit Brussel  
(Bron: Dossier Wisselwerking Vlaams Brabant en Brussel 2014)

▼ **Figuur 4.2.3:** Evolutie (2004-2014) van de grijze en groene druk in Brussel en de westrand (Bron: ADSEI, 2014)



▼ **Figuur 4.2.4:** Plan van Denderleeuw en Liedekerke





▼ **Figuur 4.2.5:** Kleine handelspanden, die verspreid liggen in de lange woonlinten, blijven leegstaan nu ze niet meer voldoen aan de voorkeur van bewoners die liever winkelen in de centrale clusters van grotere (keten)winkels (de Kool 2014)



◀ **Figuur 4.2.6:** Het goedkoop en laagwaardig woonaanbod van de Zijwegen en de steegjes trekt sociaal kwetsbare gezinnen, met name Afrikaanse Brusselaars, aan die op zoek zijn naar een rustigere woonomgeving en een betaalbare woning (Tonet 2015)

Maar daarnaast is er ook sprake van verdergaande lintbebouwing en suburbanisatie. Dat gaat gepaard met een verminderde veerkracht van het landschap, onder meer blinkend uit een voortgaande erosiegevoeligheid in het gebied (LNE 2010). Derhalve kwam hier de vraag op in hoeverre het concept van ecosysteemdiensten een verdergaande robuustheid van het nog beperkt landbouwareaal doorslaggevend zou kunnen versterken.

In het licht van deze veelvuldige uitdagingen werd de ruime driehoek Brussel-Aalst-Ninove als onderzoeksgebied afgebakend, met bijzondere aandacht voor het meer verdichte centrale deel in deze driehoek, rond Denderleeuw en Liedekerke. Hier kruisen verschillende verstedelijkingslogica's elkaar. Dit deelgebied maakt deel uit van een historische corridor van commerciële steden langs de Dender, maar is net zo goed een generiek staal van de Vlaamse nevelstad. De gelijktijdige aanwezigheid van deze verstedelijkingslogica's zorgde voor de historische accumulatie van een kritische massa aan stedelijke ontwikkeling en infrastructuur. Maar de ontspannen en verspreide bouwwijze van deze landelijke sub-urbane gebieden, die tot

voor kort geheel onproblematisch leek, stelt de lokale overheden van Liedekerke, Denderleeuw en omliggende gemeentes voor steeds grotere uitdagingen: verkeerscongestie, overstromingen, onveilig wonen langs doorgangswegen, een vernietigd landschap, een tanend draagvlak voor voorzieningen, wegwijnende werkgelegenheid etc. Daarenboven zet de voornoemde nieuwe inwijking van sociaal kwetsbare gezinnen, met name Afrikaanse Brusselaars, de sociale relaties in centraal gelegen, vaak wat oudere en afstandse woonomgevingen onder druk. Het budget van deze nieuwkomers is dikwijls te krap om de noodzakelijke woningrenovaties uit te voeren.

Net zoals bij het Living Lab aan de N16 werden in de eerste bilaterale gesprekken die wij met betrokken stake- en shareholders over deze vraagstelling hebben gevoerd, toch ook enkele wijzigingen/aanvullingen aangebracht. De eerste voorzet van het Living Lab-team om upstream watermanagement in te zetten voor vernieuwing in de landbouw en verduurzaming van het landschap toe te passen met het waterhouderij-principe, werd in vraag gesteld. Dit had deels te maken met de institutionele inkadering en recente

**Tijdpad Ontwerpstudio “Horizontale Metropool Denderstad” o.l.v. Michiel Dehaene en Peter Vanden Abeele en Studio Ruimtelijke analyse en Regionaal Project 1ste MaS&RP UGent 14-15 “Driehoek Aalst-Brussel-Ninove” o.l.v. Luuk Boelens en Geert Haentjens**

**Ontwerpstudio ‘Horizontale Metropool Denderstad’**

Gebiedsbrede ruimtelijke analyse, mogelijke projecten voor een andere aanpak van de verstedelijking, aanzet actorenidentificatie in focusgebied Denderstad (Liedekerke en Denderleeuw)

24.09.14	Introductie studio	
15.10.14	Fieldtrip met Onderzoekers Steunpunt Ruimte (WP2 Veerkracht Klimaatwijziging, Open ruimte, Migratie/Vergrijzing) en Masterproefstudenten UAntwerpen	
5-6.11.14	Open atelier met Ontwerpstudio UGent op locatie (raadzaal gemeentehuis Liedekerke)	
	5.11	Stadland
	6.11	Landstad
	~ 10.00-13.00	Presentaties en discussies Steunpunt Ruimte onderzoekers en stakeholders
	~ 14.00-19.00	Gesloten ontwerpessie met studenten, studiobegeleiders, Steunpunt Ruimte onderzoekers
	~ 19.00-22.00	Review studiobegeleiders, Steunpunt Ruimte-onderzoekers en stakeholders
17.12.14	Fieldtrip met Onderzoekers Steunpunt Ruimte (WP2 Veerkracht Klimaatwijziging, Open ruimte, Migratie/Vergrijzing) en Masterproefstudenten UAntwerpen	

**Studio ‘Brussel en de rand’**

Zoektocht naar strategische allianties in ruimer gebied ‘de driehoek Aalst-Brussel-Ninove’

Stap 1 10.02.15	<b>Stad-Randonderzoek, bepalen Windows of Opportunity</b>	
	Introductie studio Inleiding over de interactie tussen het Brussels Grootstedelijk Gebied-Vlaamse Rand door Prof. Dr. Christian Vandermotten (ULB)	
Stap 2 03.03.15	<b>Actorenidentificatie en aanzet kansenkaarten</b>	
	Presentaties parallel onderzoek • Michiel Dehaene: conclusies ontwerpstudio ‘Horizontale Metropool Denderstad’ en activiteiten Living Lab-team • Hendrik-Jan Roest: Systeemanalyse en oplossingen waterhuishouding • Frederik Lerouge: Ecosysteemdiensten • Martin Dumont: Systeemanalyse landbouw en mogelijke innovaties	
21.04.15	Tussentijdse presentatie op rondetafel stake- en shareholders op locatie in Denderleeuw	
Stap 3	<b>Bepaling meest kansrijke opportuniteiten en allianties, opmaak business-cases, bepaling noodzakelijke beleids- en institutionele aanpassingen</b>	
19.05.15	Eindpresentaties op rondetafels met stake- en shareholders	

▼ **Figuur 4.2.7:** De woonplantage (Dumont 2014)



wijzigingen die in het waterbeheer hadden plaatsgevonden; met een bepalende fragmentatie van verantwoordelijkheden. Maar uit bilaterale gesprekken met enkele ambtenaren bleek dat rond de overstromingsproblematiek reeds verschillende acties liepen. De landbouwproblematiek werd – terecht of onterecht – als minder belangrijk ervaren. Ook de schaarse resterende landbouwers in het gebied vertoonden weinig interesse in mogelijke gemengde burger-overheid-onderzoek-initiatieven voor landbouwinnovatie en waterhouderij. Gemeentelijke initiatieven voor het aanleggen van gescheiden rioleringsstelsels in woonwijken werden zwaar gecontesteerd omwille van de verplichte investering die daarbij hoort voor de eigenaars van de aanpalende woningen.

In de plaats daarvan, was er veel meer aandacht voor de groeiende verstedelijkingsdruk, de bijbehorende vernieuwingsopgave van het historisch patrimonium, alsook de migratie en de voortgaande vergrijzing in relatie tot de verduurzaming van de zorg. Enkele interessante vrijwilligersinitiatieven voor integratie van nieuwkomers en ouderenzorg waren reeds opgestart. Het leek ons dan ook aangewezen om met dit Planning Living Lab een platform aan te reiken in de Denderdorpen waarop burgers, ondernemers, lokale en hogere overheden en onderzoekers hun kennis en ideeën konden uitwisselen en samen projecten konden opstarten die bijdragen aan een transitie naar een duurzamere verstedelijking van het onderzoeksgebied. We wilden daarbij op zoek gaan naar innovatieve initiatieven en naar projectsites die de verkeerscongestie, de mank lopende waterhuishouding en de migratiedruk in deze prille verstedelijkingsvorm konden oplossen. Opmerkelijk is dat via die omweg uiteindelijk ook het watervraagstuk en het ecosysteemdiensten vraagstuk opnieuw op de agenda kwamen te staan (maar daarover later meer).

### Mapping

Dit had echter wel tot gevolg dat de eerste mapping die vanaf de zomer plaatsvond, weliswaar sterk gebied-gefocusd (op Denderleeuw en Liedekerke), maar thematisch veel breder moest worden opgezet dan aanvankelijk gepland. Er werden verscheidene gebiedsbrede ruimtelijke analyses en ontwerpende onderzoeksrondes uitgevoerd van en naar mogelijke (al

dan niet gemengde burger-overheids) initiatieven en projectsites voor een andere aanpak van de verstedelijking in dit gebied; zelfs doorlopend tot een ronde met internationale ontwerpers, studenten (Ugent en Uantwerpen) en onderzoekers van het Steunpunt Ruimte vlak voor de zomer van 2015. Hier werd gebruik gemaakt van de synergie tussen het Living Lab en het lopend onderzoek rond scenario-ontwikkeling en ontwerpend onderzoek binnen het Steunpunt. De thematische verbreding liet ook toe om gebruik te maken van de verworven kennis van andere lopende onderzoekstrajecten, in het bijzonder die rond veerkracht op het gebied van migratie en vernieuwing van het woonpatrimonium en voorzieningenapparaat; inclusief opgebouwd inzicht rond oplossingen voor de markante verschijnselen van vervoersarmoede; waterhuishouding en landschapsontwikkeling; en innovaties voor de peri-urbane landbouw. In eerste instantie resulteerde dat eind 2014 in een zevental mogelijke speerpunten:

- voor de vernieuwing van het woonpatrimonium met collectiviteitswinsten op vlak van waterhuishouding, ouderenzorg, landschapsontwikkeling, landbouwinnovatie en toegang tot nieuwe publieke ruimte (*Woonplantage*);
- hergebruik van leegstaande handelspanden in winkellinten voor onder meer zorg-gerelateerde functies en voorzieningen, kleine kantoren en ateliers voor nieuwkomers en jongeren (*Levende linten, gevarieerde plinten*);
- zelforganisatie voor lokaal openbaar vervoer (*Buslus*);
- herwerking van een plan voor woonontwikkeling in woonuitbreidingsgebied naar een project voor community supported agriculture en een voedselhub (*Voedselpunt*);
- biomassateelt en biomassaproductie (*Energieland-schap*);
- versterking van gesloten kringlopen door samenwerkingen tussen landbouwers, natuurorganisaties en gemeentes (*Stedelijke metabolisme*);
- samenwerking tussen hogere overheden, lokale overheden en landbouwers voor de ontwikkeling van een nieuw park/buffer/overstromingsgebied in de Dendervallei (*Denderpark*)

Deze voorstellen werden op basis van uitgebreid overleg met lokale en bovenlokale overheden ontwikkeld



▼ **Figuur 4.2.8:** Levende linten, gevarieerde plinten (de Kool 2014)

in de vorm van ontwerpschetsen. De inzet van alle voorstellen was om een andere rol voor lokale overheden te verbeelden in functie van een andere samenwerking met bovenlokale, vaak sectoraal verdeelde, actoren, maar ook in functie van de lokale mobilisatie van lokale markt- en burgerpartijen. Met deze benadering probeerde het Living Lab een antwoord te geven op het prangend capaciteitsvraagstuk in dit peri-urbane randgebied. Zoals hoger beschreven, zien deze kleine gemeentes, zich immers geconfronteerd met stedelijke uitdagingen waarop ze nauwelijks zijn voorbereid. Een mogelijk antwoord op deze uitdaging kan worden gezocht in betere samenwerking tussen overheidspartijen, maar vooral in een actieve mobilisatie van niet-overheidspartijen om het hoofd te bieden aan de collectieve uitdagingen en tot een betere balans te komen tussen de verdeling van lusten en lasten eigen aan verstedelijking.

Binnen het curatorium werd een eerste selectie gemaakt van de meest kansrijke thema's om vervolgens meer gericht op zoek te gaan naar strategische allianties tussen deze partijen:

- *slow food* in relatie tot verduurzaming van het landschap en de waterhuishouding;

- *duurzame energieproductie* in relatie tot het herstel van het landschap;
- *co-housing* met betrekking tot het migratievraagstuk, vervoersarmoede en versterking van het patrimonium en waterhuishouding;
- een tweetal varianten voor een *veerkrachtige woon-zorgcampus* (een netwerk en een locatievariant) met het oog op de demografische vergroening en vergrijzing.

De aanvankelijke focus op het gebied Liedekerke-Denderleeuw werd daartoe verruimd tot de voornoemde driehoek Brussel-Aalst-Ninove, teneinde een ruimer palet van mogelijke stakeholders te kunnen bereiken en de dynamiek van de interactie tussen het Brussels Gewest en de Vlaamse Rand verder te onderzoeken.

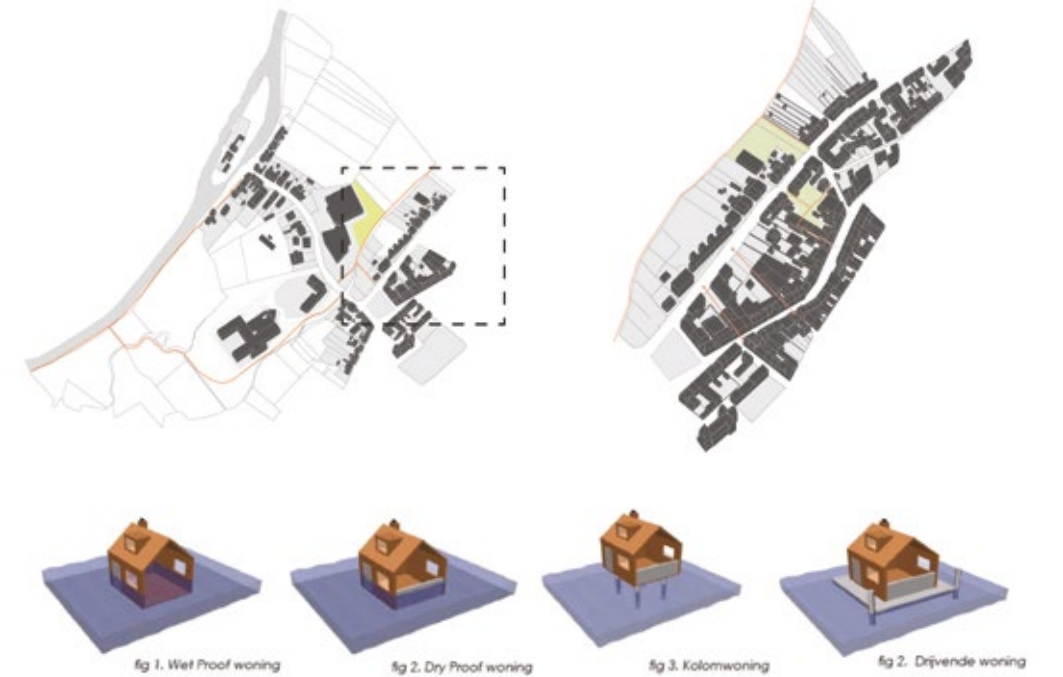
Hoewel de verdere verkenningen, bilaterale gesprekken en ronde tafels op het gebied van slow food en duurzame energieproductie wel tot verdere inspiratie en belangstelling van individuele stakeholders heeft geleid, heeft het nog niet geresulteerd in aanzetten tot strategische alliantievorming. Dit is wel het geval voor de twee andere perspectieven.

▼ **Figuur 4.2.9:** Buslus (de Kool 2014)

▼ **Figuur 4.2.10:** Waterrobuuste Co-housing Denderleeuw (Catsoulis et al. 2015)



▼ **Figuur 4.2.11:** Potentiële plekken voor waterrobuuste co-housing in Liedekerke (Catsoulis et al. 2015)  
▼ **Figuur 4.2.12:** Zooms op de valleiranden in normale situatie





## Diagramming

Naast de herontwikkeling van de Brouwerij Eylenbosch voor co-housing in relatie tot een woon-zorg-variant (zie daarover verderop meer) werd een business case uitgewerkt voor **vijf dry proof co-housing projecten**, in relatie tot watermanagement op de rand van Denderleeuw en het aangrenzende Denderpark. De inzet hier is om over de vijf co-housing projecten verspreid in totaal circa 53 units te bouwen die:

- leiden tot heropleving en revitalisering van de woonlinten langs de vallei;
- bijdragen aan het behoud en de versterking van het voorzieningen apparaat van Denderleeuw;
- mogelijkheden aanbieden voor autodelen en de parkeerdruk verminderen;
- in de vorm van een 'dry proof variant' de kwetsbaarheid van het aanwezig patrimonium verminderen;
- in combinatie met de aanleg van een buurtinfiltratiebekken (wadi), bijdragen aan de buffering van het lint en de druk op de Dender in extreme omstandigheden verminderd.

De totale realisatiekosten wordt geraamd op zo'n kleine € 8 miljoen (inclusief woningen, parkeerplaatsen, dry proof, wadi etc.), wat neerkomt op zo'n € 160.000,-/unit bouwkosten van gemiddeld 110m<sup>2</sup> (exclusief de aankoop van de bouwgrond). Divers samengestelde woongroepen naar leeftijd, zorgvraag, demografische herkomst en financiële draagkracht zouden hierbij overwogen kunnen worden. Om de woningen toegankelijk te maken voor de onderste laag, cq. de starters op de woonmarkt, werd een Community Land Trust, met als voornaamste leden de Waterbeheerder Waterwegen en Zeekanaal (WenZ) en de gemeente, overwogen. Hierbij blijven de gronden in handen van de Trust. De gronden worden verhuurd voor 99 jaar aan de eigenaars van de woningen. Een gemiddelde maandelijkse afbetaling van de hypotheeklening en de grondhuur (inclusief servicekosten en exclusief energiekosten) bedraagt dan ongeveer € 600,-. Zowel enkele woongroepen, WenZ, geflankeerd door de gemeente, toonden hierin interesse. Verdere concretisering naar het te realiseren overloopvolume van de

wadi's, en ook mogelijke haalbaarheid van de Trust, vinden thans plaats.

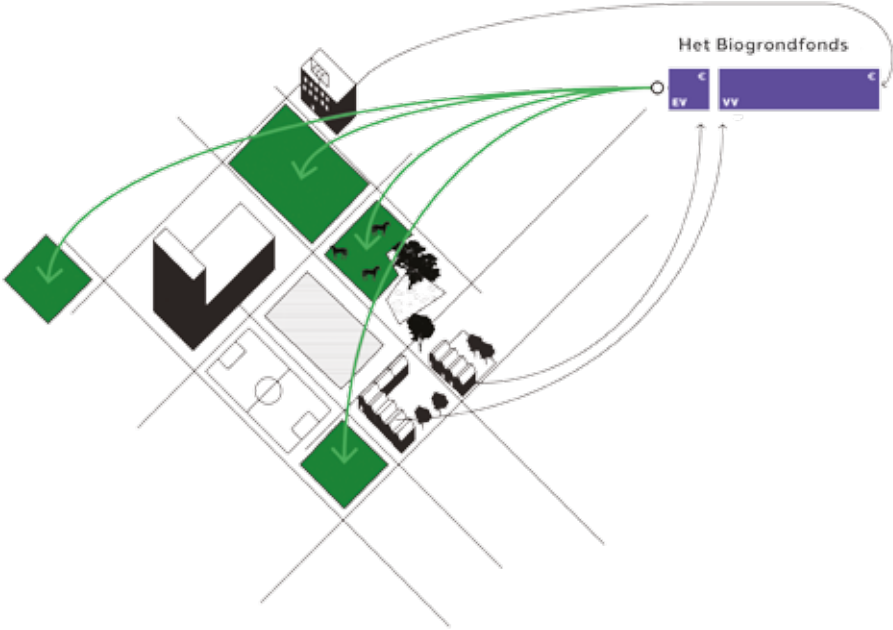
Dit gaf tevens de aanleiding voor de buurgemeente Liedekerke, tot het nader bekijken van de mogelijkheid tot een dergelijke case aan de andere zijde van het Denderpark, rond de herontwikkeling van een voormalige feestzaal.

Als tweede business case werd een **woon-zorgcampus in Groot-Bijgaarden** (gemeente Dilbeek) uitgewerkt. De aanleiding hiervoor is de toenemende grijze druk in deze randgemeente van Brussel, en de daarmee gepaard gaande vragen rond de betaalbaarheid van ouderenzorg. Precies aan de andere zijde van de westelijke grens (o.a. in Anderlecht) vindt evenwel een sterke vergroening plaats, inclusief de bijbehorende (jeugd)werkeloosheid, schooluitval, hangjongeren etc. De business case werd er hier op gericht in hoeverre deze twee uitdagingen gecombineerd zouden kunnen worden tot een gezamenlijk win-winproject, via bijvoorbeeld 'wonen-voor-zorg' oplossingen, gratis educatie-voor-hulp trajecten, meergeneratie-huizen, waarbij kinderdagverblijven, verzorgingspunten, een buurthuis, repetitieruimten, retail- en detailhandel meer aan elkaar gekoppeld worden, wat betreft huisvesting en programma. Voor Groot-Bijgaarden, rond de Bosstraat, bleek dit een schot in de roos te zijn, aangezien hier meerdere projecten en initiatieven opstartten, die nog niet in deze zin aan elkaar waren gekoppeld. Tegelijkertijd is er een momentum om deze initiatieven te integreren binnen een kader waarbij het nog aanwezige open landschap kan worden versterkt, een duurzame bereikbaarheid kan worden ontwikkeld en ruimtelijke kwaliteiten kunnen worden bevorderd en gecombineerd, meer dan het geval zou zijn wanneer elk project apart zou worden ontwikkeld. Eerste berekeningen laten zien dat die extra meerwaarde kan worden bereikt zonder extra kosten, en zelfs met verdere besparingen in beheer (nog buiten de mogelijke meerwaarde die het project kan hebben voor het aangrenzende Brusselse deel). De betrokken initiatiefnemers en stakeholders kwamen voor een eerste keer samen in functie van dit project, en een verdere concretisering wordt voorbereid.

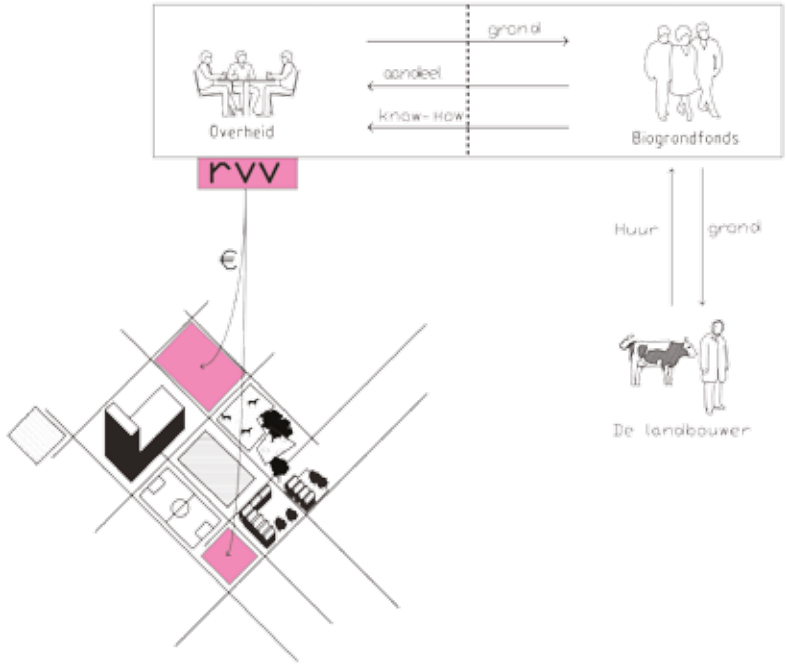
Geef ons gerust huiswerk mee dat tijdens een terugkommoment in kleinere bezetting actief kan worden doorvertaald naar het concrete niveau.

—  
Jan Van den Bossche  
Integratie-ambtenaar Liedekerke

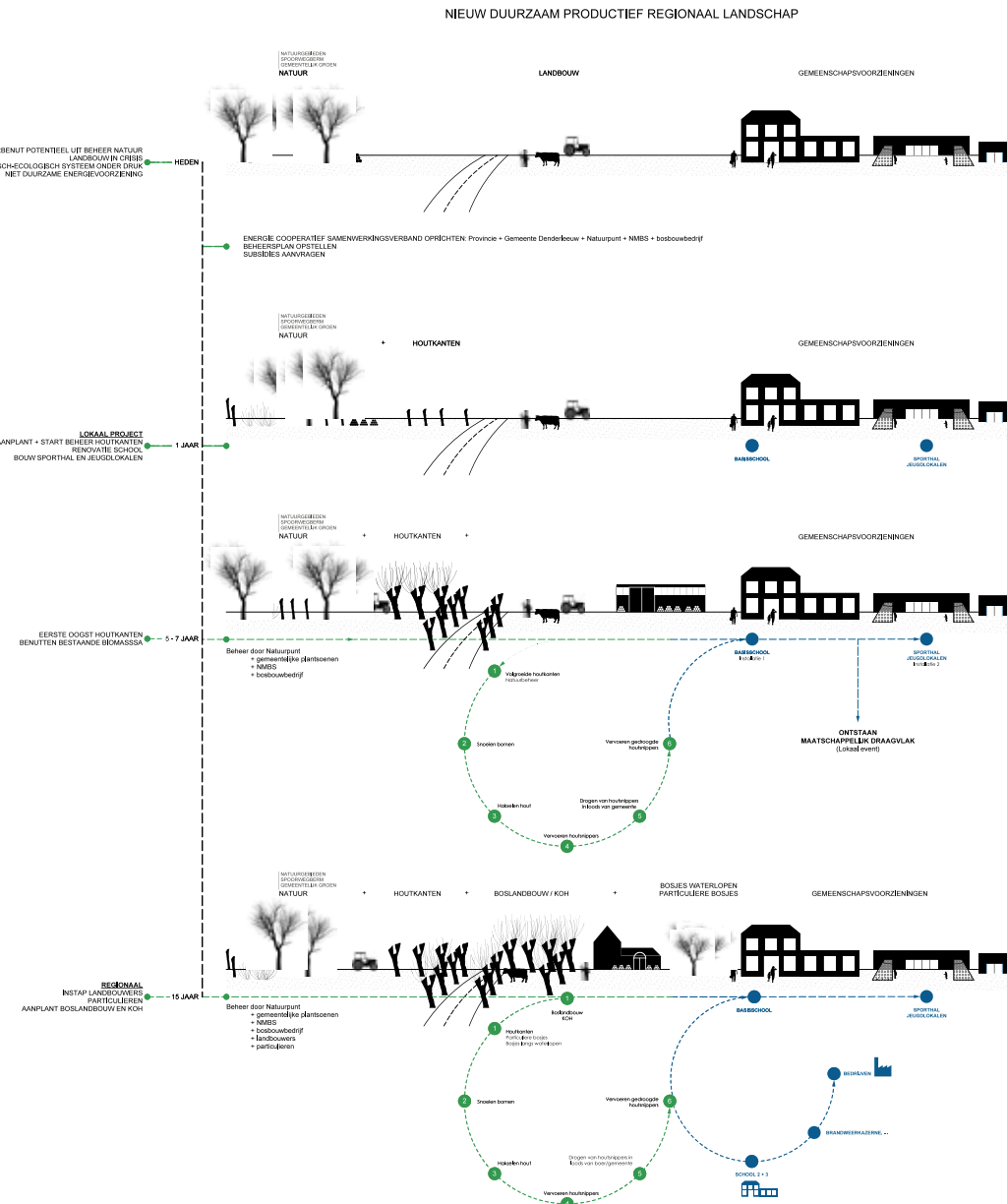
▼ **Figuur 4.2.13a:** Slow food (Barbry et al. 2015). De collectief private samenwerking: De lokale bewoners en bank financieren de aankoop van biogronden. Zo komt de grond terecht in collectief bezit.



▼ **Figuur 4.2.13b:** De collectief-publieke samenwerking met recht van voorkoop: de overheid stelt het rrv in voor bepaalde landbouwgronden en verwerft ze bij verkoop. Nadien brengt ze in ruil voor aandelen de gronden in bij het biogrondfonds. (Barbry et al. 2015)



▼ **Figuur 4.2.14:** Mogelijk tijdpad voor de ontwikkeling van een nieuw duurzaam en productief regionaal landschap rondom Denderstad (Schepers et al. 2015)





▼ **Figuur 4.2.15:** Co-housing Eylenbosch Dilbeek (Steinwender et al. 2015)



▼ **Figuur 4.2.16:** Woon-zorg netwerk Denderleeuw-Liedekerke (Strosse et al. 2015)



Het resultaat was dat het idee ontstond om alle ambtenaren, ondernemers en burgers, betrokken bij projecten en onderzoek, samen te brengen in een nieuw overlegorgaan. Op de installatievergadering bleek dat jullie presentatie van het idee ‘verbrede zorgcampus’ wel aansloeg en enthousiasmeerde.”

---

Lies Vereecke

Schepen van Welzijn en Integratie, OCMW-voorzitter Dilbeek

#### Agencying

De twee tot drie business cases uit dit Living Lab zijn nog lopende en nog niet verder geconcretiseerd in bepaalde allianties of (gebieds)contracten. De resultaten daarvan kunnen bijgevolg nog niet getoond worden. De tragere en bredere start van dit Living Lab zorgt ervoor dat de uitwerking van strategische allianties (nog) tot nu toe minder ver staat. Daarmee is het Lab in eerste instantie ook grotendeels opgevolgd door de betreffende administraties (en minder door de actoren in het veld), waardoor het ook grotendeels binnen en vanuit dat administratieve regime werd ontwikkeld. De bestuurlijke crisis in Denderleeuw vormde daarbij nog een extra handicap. Ook het feit dat het gebied zich over twee gewesten en twee verschillende Vlaamse provincies uitstrekt zorgde voor bijkomende complicaties... Die grenzen blijken toch belangrijke obstakels voor (snelle) allianties. Mede gelet op de ervaringen in de N16-corridor, is de verwachting dat die grenzen bij een zwaardere inzet van het bedrijfsleven of van de burgers (zeker in eerste instantie) minder zwaar doorwegen.

Dit neemt niet weg dat ook in dit gebied van de Living Lab inmiddels reuring is ontstaan en de onderzoeksthema's van het Steunpunt Ruimte, zowel wat

betreft veerkracht, als wat betreft polycentriciteit, hun doorwerking hebben gekend, alsmede een mogelijk draagvlak kunnen krijgen voor een verdere toepassing. Ook de betekenis van deze oefening in het zichtbaar maken van deze drempels is niet onbelangrijk. De oefening heeft alvast geleid tot een verscherpt inzicht en besef in de noodzaak van nieuwe allianties en een andere rol voor lokale overheden. De nadruk op joint-fact finding heeft ook in deze case geleid tot een gedeelde erkenning van problemen en uitdagingen. De verzamelende betekenis van de verschillende thematieken als verstedelijkingsvraagstukken, en het bijbehorende intensieve overleg met lokale overheden, zorgde voor evidente kruisverbanden en inhoudelijke koppelingen tussen de verschillende uitdagingen waarmee zij kampen (verdichting, verzegeling, gescheiden waterafvoer, parkeerdruk, vernietiging van ecologische en landschapswaarden, draagvlak voor collectieve oplossingen, toegankelijkheid van zorg etc.). Het komt erop aan om deze gedeelde probleemerkennenning te vertalen in mobiliserende initiatieven die deze probleemerkennenning verder verbreden tot de burgers en marktpartijen die rechtstreeks op deze problemen betrokken zijn.



▼ **Figuur 4.2.17:** De woon-zorg campus integreert opstartende zorg-initiatieven in een kader dat de Bosstraat en de aanwezige open ruimte in het binnengebied integreert in de verkeersluwe publieke ruimte van de dorpskern en oplaadt met activiteiten voor oud en jong. Een fietsdeelsysteem zorgt voor een betere bereikbaarheid vanaf de stations.





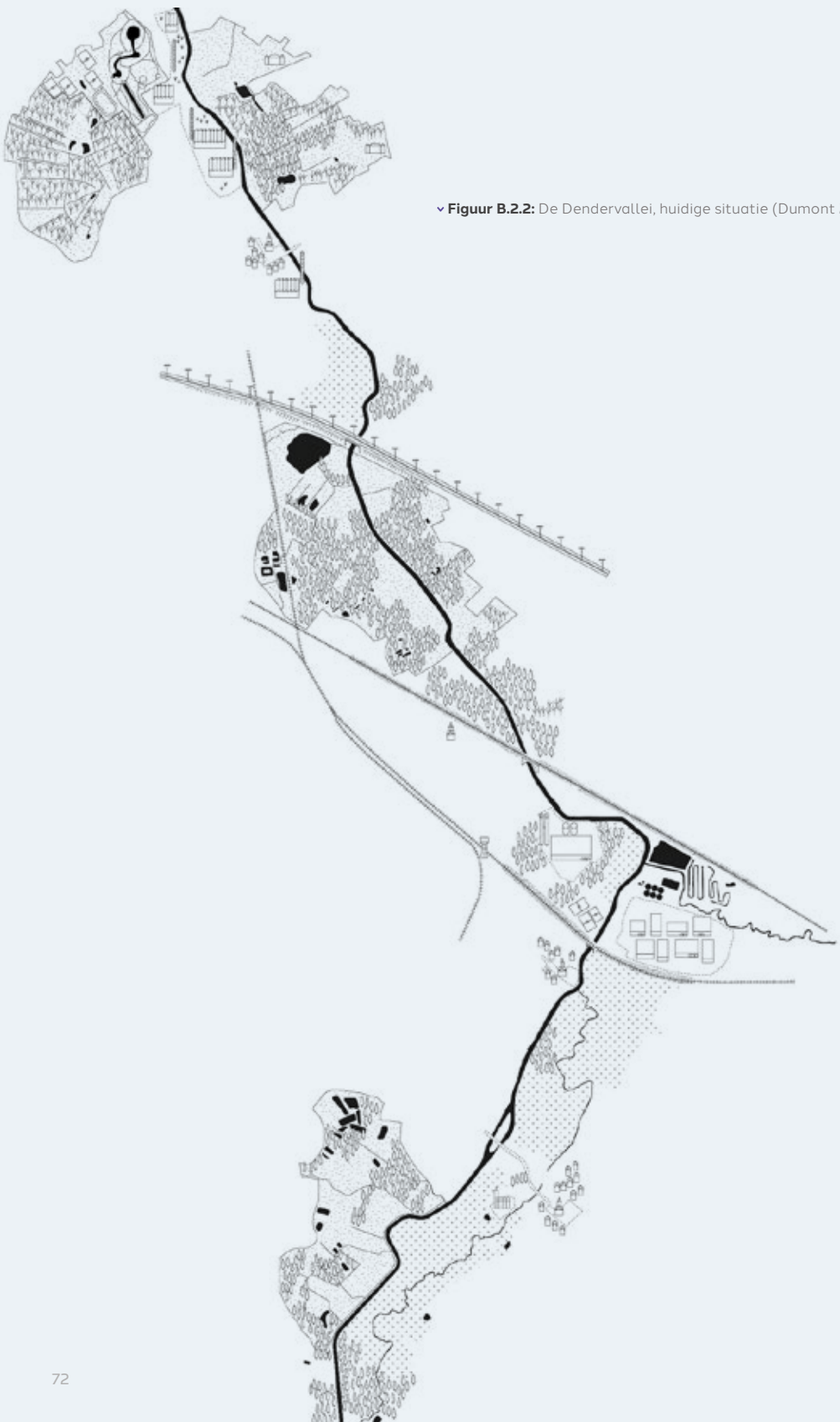


◀ **Figuur B.2.1:** Restanten van de agrarische structuur in de dorpskom van Denderleeuw

# Vernieuwing van het drainage- systeem (door dorpsvernieuwing)

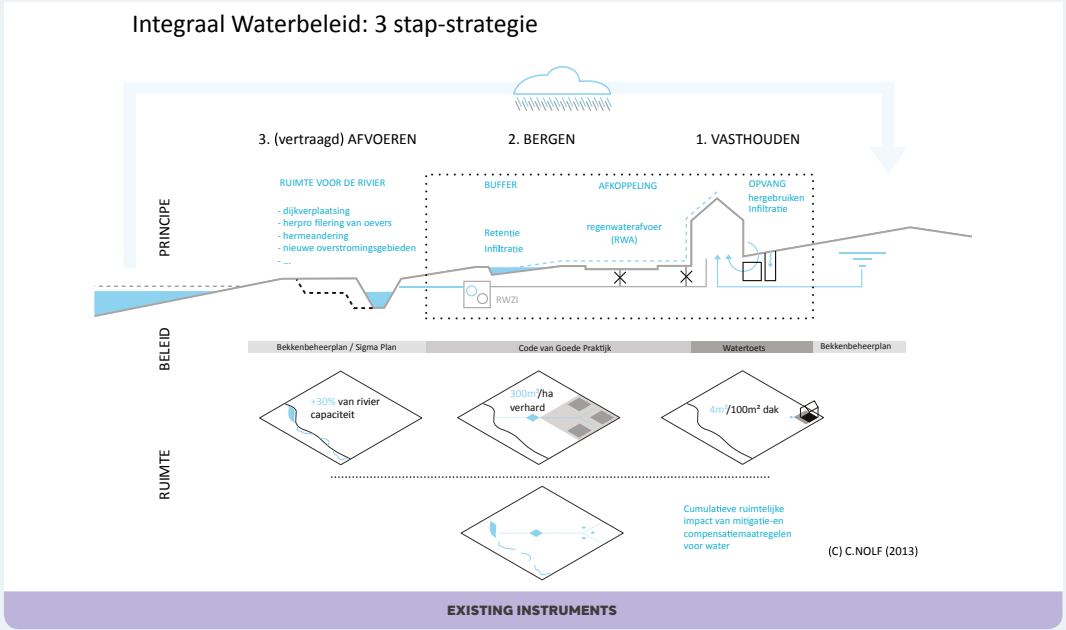
In Denderleeuw en Liedekerke teert de verstedelijking verder op de versleten rurale onderlegger van de ooit landelijke dorpen. De draineringsstructuur van deze onderlegger werd door de verstedelijking systematisch ingegraven en omgebouwd tot een rioleringsstelsel. Daardoor wordt ook steeds meer regenwater via het rioleringsstelsel afgevoerd, wat op piekmomenten leidt tot overstromingen. Het remediëren van de overstromingsproblematiek vergt een breed scala van maatregelen die stuk voor stuk de druk op de waterhuishouding kunnen verminderen: regenwaterputten en hergebruik, ontdebelen van regenwater en grijswaterafvoer, ontzegeling en wadi's, retentiebekkens, nieuwe dijken en sluisen, etc.





▼ **Figuur B.2.2:** De Dendervallei, huidige situatie (Dumont 2015)

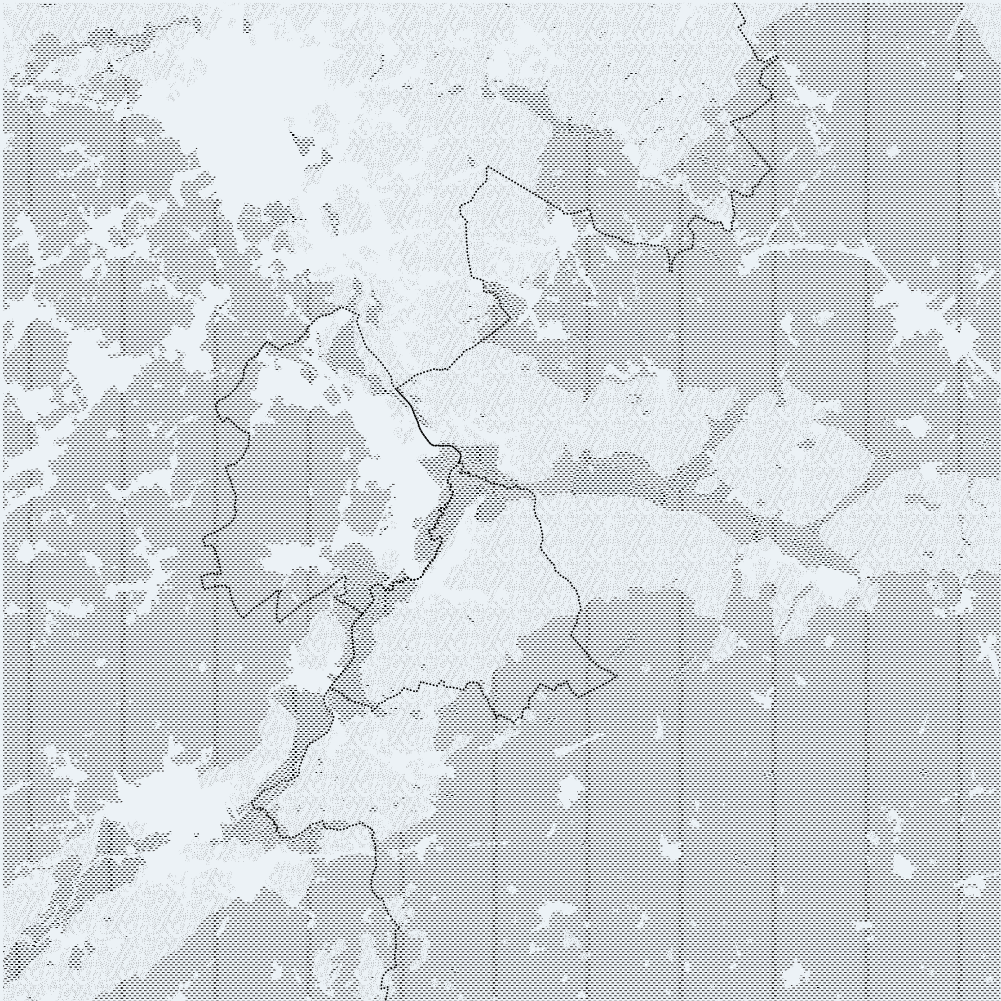
▼ **Figuur B.2.3:** Overzicht bestaande maatregelen die de druk op de waterhuishouding kunnen verminderen: hergebruik, overloop regenwaterput afkoppelen van riolering, infiltratie, retentie, vergroten bergingscapaciteit waterlopen, dijken (Nolf 2013)



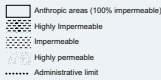
▼ **Figuur B.2.2 bis:** Mogelijk tracé voor een drainagevinger in Denderleeuw, tussen de kouter (links op het beeld) en de Dendervallei (rechts)



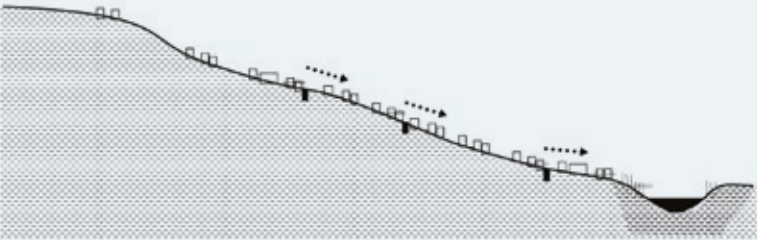
> **Figuur B.2.4:** Denderleeuw heeft een lemige en mindere permeabele bodem, Liedekerke heeft een permeabele lichte zandleembodem (Bortolotti et al. 2015)



Two municipalities, two soils



▼ **Figuur B2.5:** De nederzettingen bevinden zich tussen de hogergelegen velden en de graaslanden in de vallei. Door de zeer permeabele zandleembodem kon het hemelwater in Liedekerke gemakkelijk infiltreren. Hier treffen we ook minder beekjes aan. In Denderleeuw gaf de minder permeabele lemige ondergrond het ontstaan aan een stelsel van kleine oppervlakte stroompjes die vanaf de kouter doorheen de nederzetting afwateren (Bortolotti et al. 2015)





De grote afstand tussen probleem en oplossing, bijvoorbeeld tussen de woonwijken met natte voeten en de ontzegeling in stroomopwaartse droge gebieden, kan de geringe interesse tijdens de bilaterale gesprekken voor gemengde burger-overheidsprojecten verklaren. De ideeën van de regioverantwoordelijke van Aquafin leken voor ons een mogelijke opstap naar de in het Living Lab beoogde gemengde burger-overheidsinitiatieven. Deze ideeën bestonden uit het vervangen van de gecontesteerde programma's voor het afkoppelen en ontdebellen van regenwater en grijswaterafvoer door minder technische en voor de omwonenden goedkopere infiltratie- en retentieprojecten op schaal van wijken. Ook de restanten van de hydrologische structuur van de rurale onderlegger in het gebied zouden zich daar uitstekend toe kunnen lenen. Studenten onderzochten de mogelijkheden van een stedelijk collectief woonproject met collectiviteitswinsten op vlak van waterhuishouding en landschapontwikkeling. Masterproefstudenten, jonge professionals en onderzoekers onderzochten hoe een vernieuwing van het hydrologisch systeem op hoger schaalniveau de dorpsvernieuwing zou kunnen structureren.

Windows of opportunity: het huidige en het nieuwe drainagesysteem

Typisch voor dit deel van de Dendervallei is dat de nederzettingsstructuur zich bevindt tussen de natte lager gelegen gronden en de vruchtbare hoger gelegen gronden. Het afstromend water loopt historisch doorheen deze nederzettingsstructuur naar de vallei.

Grote verschillen in de bodemsamenstelling verklaren het ontstaan van onderling erg verschillende drainagelandschappen in Denderleeuw en Liedekerke. Door de zeer permeabele zandleembodem kon het hemelwater in Liedekerke gemakkelijk infiltreren. Hier treffen we ook minder beekjes aan. In Denderleeuw gaf de minder permeabele lemige ondergrond het ontstaan aan een stelsel van kleine oppervlakte stroompjes die van de kouter afwateren. Dit stelsel is echter sterk geërodeerd en gefragmenteerd doordat de watertjes op de fysieke barrières van mobiliteitsinfrastructuur stuiten of doordat ze door de riolering onderschept worden. Het water dat van de kouter af komt, stroomt hier sneller dan vroeger, omdat kleine landschapselementen en teeltdiversifiëring door schaalvergroting

in de landbouw verdwenen zijn. De vele verharde oppervlaktes van de verkavelingen rond de dorpen verminderen de infiltratie van hemelwater in de bodem. Ondergrondse riolen voeren het hemelwater nu rechtstreeks en versneld naar de natuurlijke waterlopen van het Denderbekken en zorgen voor een groter waterdebiet en voor overstromingen stroomafwaarts.

Tegelijk blijven in de dorpskommen, op de randen van de Dendervallei, bouwpercelen braak liggen en geraken woningen moeilijk verkocht omdat ze overstroombaar zijn. Doordat de bodem van deze percelen op gelokaliseerde plekken voldoende doorlatend is, zijn dit locaties waar allianties tussen bouwgroepen, waterbeheerders en gemeentes zouden kunnen investeren in collectieve woonprojecten, buurt-infiltratiebekkens en dijken. Een bijkomende voordeel van deze projecten is dat de kleine afstand tussen probleem eigenaars (waterbeheerder Waterwegen en Zeekanaal (WenZ), gemeentes) en potentiële aanbieders van oplossingen (de bouwgroepen) de totstandkoming van de beoogde allianties zeer kansrijk maakt.

Verbeelden en inschatten van ruimtelijk potentieel

Studenten ontwierpen een mogelijk beeld voor vijf co-housingprojecten, samen 53 woningen van gemiddeld 110 m2, in het woonlint aan de Dendervalleirand in Denderleeuw. Met deze beelden konden ze een inschatting maken van woningtypes, woningaantallen, oppervlaktes en de ruimtelijke organisatie van de collectieve tuinen met wadi.

Het ontwerpend onderzoek werd opgebouwd rond volgende principes:

- **Toegangen naar het nieuwe Denderpark**  
Langs de Dender voorziet de gewestelijke beheerder Waterwegen en Zeekanaal structurele maatregelen. Ten zuiden van Aalst gaat het vooral over het vergroten van de overstromingscapaciteit van de Dender, door bijvoorbeeld het bouwen van dijken. Deze werken kunnen bijdragen tot de ontwikkeling van een robuust aangelegd Denderpark. Een nieuw dijklichaam aan de zijde van Denderleeuw wordt drager van een goed uitgebouwde fiets- en wandelinfrastructuur. Doorsteken richting het centrum, scholen en andere

▼ **Figuur B.2.6:** Kleine Concepten voor het Denderpark (Roest 2015) **1.**Dijkpad Denderleeuw en Dijkpad langs Oude Dender **2.** Twee delen in de vallei: landbouwpark en wetland **3.** Woonontwikkeling op de valleiranden / Nieuwe parktoegangen **4.** Normale watersituatie **5.** Watersituatie bij overstroming **6.** Overstromingsgebied bij 100- en 1000-jarige storm (donkerder blauw)





▼ **Figuur B.2.7:** Mogelijk toekomstbeeld voor het Denderpark: plan (normale situatie) en verticale snede (bij overstroming) (Roest 2015)



Het was interessant en leerrijk om academici, privé-ondernemers en overheden samen te laten nadenken over een aantal thema's.

—  
Samanta Delafaille  
Vlaamse Landmaatschappij





• **Figuur B.2.8:**  
Het nieuwe hydrologische systeem van de Dender in de omgeving van Denderleeuw en Liedekerke. Westelijk: Denderleeuw met de blauwe vingers van de vernieuwde drainage tussen de hogergelegen kouter, de wadi's van de valleirand en het Dendervalleipark (Dumont 2015)

- Legende**
- a. Kouter Denderleeuw
  - b. Liedekerkebos
  - 1. Blauwe drainagevingers
  - 2. Wadi's valleirand
  - 3. Dendervalleipark

voorzieningen kunnen het pad functioneel opladen. De andere oever kan een volledig natuurlijke aanleg krijgen die opgaat in een winterbedding die zich tot aan de Oude Dender uitstrekt. Aan de oostelijke zijde van de Oude Dender kan een licht verhoogd pad dat diagonaal door het valleigebied gaat, de dorpspleinen van beide dorpen verbinden. De afboording aan de zijde van Liedekerke gebeurt, zoals aan de zijde van Denderleeuw, door vernieuwingsoperaties met infiltratievoorzieningen in het lint aan de valleirand. Hier komt echter geen doorlopend pad.

• **Dry proof-maatregelen beschermen woningen voor uitzonderlijke stormen**

Het nieuwe dijklichaam beschermt het woonlint enkel voor regelmatig terugkerende stormen. De bouwgroep moet hierdoor investeren in maatregelen om de nieuwe woningen te beschermen tegen deze uitzonderlijke overstromingen. Dit werkt kostenverlagend voor WenZ.

• **Wonen in rijen loodrecht op het woonlint**

De nieuwe woningen worden in rijen loodrecht op het woonlint gebouwd. Zo worden adressen gecreëerd langs de doorsteken naar de Dendervallei. Dit principe bouwt verder op de aanwezige karakteristieke morfologie van de dorpsontplooiing met zijwegen tussen woonlinten.

• **De valleirand als filter**

De wadi's van de co-housingprojecten kunnen infiltratiefilters vormen tussen de hogergelegen drainage-armen van de kouter en het overstromingsgebied van het Denderpark. Daarnaast ontvangt de wadi ook het hemelwater van de daken, de overlopen van de regenwaterreservoirs en de verharde ruimtes in de buurt. Onderdelen, van het door bebouwing en rioleringsstelsel gefragmenteerde historische drainagesysteem tussen kouter en Dender, zouden met open grachtjes, harde ‘goten’ of begroeide bermen, terug aan elkaar gelinkt kunnen worden doorheen de bebouwde gebieden. De bedoeling is dat “stroomvertragers”, retentie- en infiltratiebekkens op deze blauwe vingers de watertoevoer naar de wadi's en het Denderpark doseren.

**Business-cases: organisatorische en financiële dimensies van het nieuw systeem**

Er zou kunnen gestart worden met de ontwikkeling van de co-housingprojecten. Een Community Land Trust, met als belangrijkste leden de gemeente en de waterbeheerder, zou de percelen kunnen verwerven. WenZ beschikt hier reeds over heel wat gronden die ze in concessie zouden kunnen geven. Samen met geselecteerde bouwgroepen maakt de trust een masterplan. Vervolgens worden erfpachtovereenkomsten voor de huur van de gronden gesloten met bouwgroepen die met hun architecten de woningen en de collectieve tuinen uitvoeren.

# Er is niet enkel geïnvesteerd in denkwerk maar de Living Labs hebben ook veldwerk verricht.

Jan Van den Bossche  
Integratie-ambtenaar Liedekerke

pen die met hun architecten de woningen en de collectieve tuinen uitvoeren. De leden van de bouwgroep worden dus eigenaar van hun woning, maar huren de gronden onder hun woningen. Op deze manier kan de meerwaarde bij eventuele verkoop van de woningen onder controle gehouden worden. De woningen blijven zo toegankelijk voor starters en lagere inkomens. Met de huurgelden kan de trust mee investeren in de aanleg en het beheer van de collectieve open ruimte en de wadi. Een alternatief zou ook kunnen zijn dat de trust, met als leden de gemeente, WenZ en geïnteresseerde bewoners, optreedt als wooncoöperatieve en de woningen verhuurt.

Het ontwerpvoorstel gaf de mogelijkheid om de haalbaarheid van dit project te controleren. Bij een ruwe raming van de realisatiekosten door studenten werd ervan uitgegaan dat de bouwheren van de bouwgroepen de kosten voor hun dry proof-woningen voor hun rekening zouden nemen (160.000€/woonunit van 110m<sup>2</sup>). In ruil voor hun investering in het nieuwe drainagesysteem (meerprijs dry proof-bouwen) kunnen ze genieten van de voordelen van wonen aan het aantrekkelijke Denderpark in de nabijheid van een GEN-station en aan een degelijke fietsinfrastructuur. De co-housing projecten zetten bovendien ook in op wederzijdse ruil van diensten tussen oudere bewoners en jonge gezinnen en op duurzame deelmobiliteit. Met de huurinkomsten van de trust worden de aankoop

van de overige gronden en de aanleg van de collectieve tuinen, de parkeerplaatsen en de wadi betaald (€ 2,5 miljoen). De wadi en de mogelijkheid om hier een lagere dijk uit te voeren leveren ook voor de waterbeheerder voordelen op. In ruil daarvoor zou de waterbeheerder zijn gronden in concessie kunnen geven bij de trust en instaan voor het onderhoud van de wadi en de collectieve tuinen.

**Epiloog**

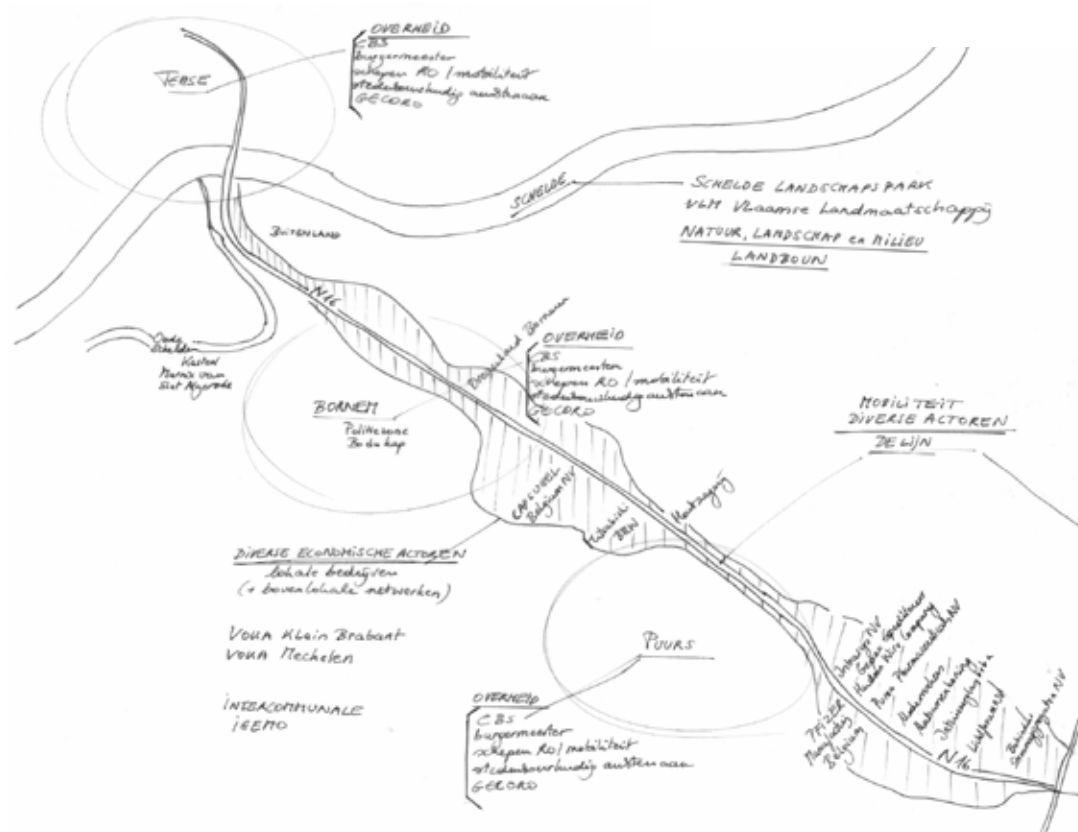
De beelden voor het nieuwe drainagesysteem en het Denderpark, en de concrete businesscase voor de co-housingprojecten werden meermaals bediscussieerd op rondetafels met de gemeentes, met WenZ en met geïnteresseerde co-housingbemiddelaars. We wisten de interesse te wekken bij een ambtenaar van WenZ, en bij stedenbouwkundigen en politici in Liedekerke en Denderleeuw. De haalbaarheid van de wadi wordt momenteel verder onderzocht door WenZ. De gemeente Liedekerke wil in elk geval verdergaan met de ideeën voor het Denderpark en voor co-housingprojecten met wadi's aan het Denderpark. Door de situatie van onbestuurbaarheid in Denderleeuw kunnen ambtenaren echter voorlopig weinig ondernemen. Politici en ambtenaren van Liedekerke willen verder beroep doen op het Living Lab-team voor ondersteuning bij het verderzetten van deze projecten.



# Een eerste reflectie

De twee Living Labs voor de N16-corridor en voor het Denderbekken hebben een aantal specifieke kenmerken met gevolgen voor de selectie van actoren. Een eerste kenmerk is dat deze Living Labs werden geïnitieerd en ondersteund vanuit onderzoek over ruimtelijke vraagstukken, dus geïnitieerd vanuit een transdisciplinaire benadering, met de samenwerking van onderzoekers en mensen uit de praktijk. Het gaat hierbij om beleidsgericht onderzoek met een duidelijke opdrachtgever en eveneens een duidelijke thematische focus. Hierdoor waren bij het opzetten van de Living Labs een aantal gewestelijke actoren betrokken, en was er ook bij de ontwikkeling van de Living Labs de reflex om niet louter naar de lokale schaal te kijken, maar om eveneens bovenlokale actoren te betrekken. Tegelijk hebben de Living Labs ook een specifieke en relatief kleinschalige territoriale focus terwijl andere, door Ruimte Vlaanderen geïnitieerde actie- en actorgerichte projecten veelal een ruimer gebied benaderen (bijvoorbeeld bij Territoriale Ontwikkelingsprojecten of de tien testgebieden voor het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen).

1 Eigen conceptualisering, als ruimtelijke variant op de actorenkaart/conceptmap.



Ik zag in dit living lab een mogelijkheid om mijn collega's in het college en de ambtenaren in Dilbeek anders te doen denken over dit RUP-gebied (...) Bij de eindpresentatie in mei vond ik dat de voorstellen écht wel op iets sloegen. Het leuke was dat wij onze ideeën in dit project heel goed konden herkennen. Het was niet meer duidelijk welke de ideeën van de studenten waren en welke onze ideeën waren.

—  
Lies Vereecke

Schepen van Welzijn en Integratie, OCMW-voorzitter Dilbeek

lokale autarkische energieproductie en het mogelijke aandeel daarin van biomassareststromen uit de landbouw en het landschap. Lokale landbouwraden, een lokale landbouwadviseur, bovenlokale open ruimte actoren zoals VLM, Agentschap Natuur en Bos, de provincie Antwerpen, de Boerenbond, het Regionale Landschap Lage Kempen met de trekkers van het referentieproject Energieke houtkanten en de agro-beheergroep in Bocholt werden toen belangrijke actoren. Momenteel loopt er een samenwerking tussen het agrobeheercentrum eco2 (onder meer werkzaam in Bocholt) en de lokale landbouwers van de N16-corridor voor het oprichten van een agrobeheergroep in Klein-Brabant.

#### Welke actoren hebben effectief een bijdrage geleverd?

Bij de actieve deelnemers van de twee experimentele Living Labs vinden we vertegenwoordigers van een klassieke tripartite: Zijdevelds 'democratische driehoek' omvat leden van overheden (zowel verkozen beleid alsook administraties), economische actoren alsook vertegenwoordigers van de civiele maatschappij<sup>2</sup> (Zijdeveld, 1999; Boelens 2009). Gezien de kennisinstellingen de initiatiefnemers waren voor deze Living Labs, mogen zij niet ontbreken als vierde categorie actoren. Daarmee werd het een Quadruple Helix.

Binnen deze vier brede categorieën kunnen nog een aantal nuanceringen worden aangebracht. Zo zijn er bij de overheden zowel vertegenwoordigers van het verkozen beleid als van de administraties, alsook de deelname van agentschappen. Niettegenstaande de Living Labs een duidelijk lokale focus hebben, zijn er zowel lokale alsook bovenlokale actoren betrokken uit verschillende domeinen, zoals de burgemeesters, schepenen van Ruimtelijke Ordening; OCMW; Milieu; Energie; Mobiliteit maar ook stedenbouwkundige ambtenaren, milieuambtenaren, mobiliteitsambtenaren, gemeentesecretarissen of een coördinator gemeentelijke ontwikkeling, en organisaties zoals VLM,

W&Z, RV, of Agentschap Natuur en Bos.

Daarnaast waren er ook vertegenwoordigers van uiteenlopende sectoren en diverse kennisvelden aanwezig, bijvoorbeeld van landbouwers, natuurorganisaties, zorginstellingen en partners bij mobiliteits- of watervraagstukken. Ook bij de economische actoren zijn erg diverse ondernemingen betrokken, bijvoorbeeld uit de farmaceutische sector (langs de N16: Pfizer, Purna, Capsugel, etc.), uit de zorgsector (bijvoorbeeld Woonzorgcentrum Sint-Rafaël Liedekerke), uit de mobiliteitssector (bijvoorbeeld Vipre), uit de landbouwadviessector (bijvoorbeeld Well), of uit de energiesector (bijvoorbeeld Ilanga, ondernemers uit de houtverwarmingssector).

Bij de civiele maatschappij kan er een onderscheid gemaakt worden in georganiseerde belangenorganisaties zoals 'De Lijn over de brug' of de vrijwilligers voor ouderenzorg en de deelname van (al dan niet gelijkgezinde) burgers die in eigen naam deelnemen. Niettegenstaande Living Labs zich inschrijven in de logica van een Quadruple Helix met naast de kennisinstellingen, overheden en economische actoren ook een deelname van diverse gebruikers, komt de gerichtheid op de gebruikers nog niet volledig tot zijn recht. Zo zijn de betrokken gemeenschappen veelal slechts onrechtstreeks betrokken, hebben de niet-georganiseerde bewoners doorgaans geen weet van de ontwikkeling van de Living Labs, en is er over het algemeen relatief weinig *civil society* betrokken. Dit was bijvoorbeeld wel het geval bij de aanvang van het Living Lab Bellebeekbekken. Toen waren er contacten met Afrikaanse nieuwkomers in Liedekerke en Denderleeuw en met vrijwillige en professionele 'integratiewerkers'. Zij waren ook aanwezig op de eerste workshop (5-6 november 2015), maar haakten af voor de tweede workshop (25 november 2015).

Bij de kennisinstellingen was er bij de Living Labs een bijdrage van onderzoekers van de universiteiten Gent, Leuven en Antwerpen. Zij zijn initiatiefnemers en uitvoerders, betrokkenen bij het curatorium en/of leveren een thematische bijdrage bij de ontwikkeling van specifieke ruimtelijke vraagstukken. De inbreng

<sup>2</sup> Zonder verder onderscheid tussen 'società civile' en 'società politica' (Cf. Gramsci, in: Cox, 1997)



Tabel 1: Actoren betrokken bij de Living Labs Bellebeekbekken en N16-corridor

Living Lab Bellebeekbekken	
SLEUTELFIGUREN <sup>1</sup> Key Individuals	Het Living Lab-onderzoekersteam / Ook de studentengroepen zijn tijdelijk 'key stakeholder' / Trekkers in de schepencolleges / Trekkers onder de ambtenaren
GESPECIALISEERDE ADVISEURS Specialist advisors	Ambtenaren Liedekerke, Denderleeuw, Dilbeek / OCMW Liedekerke, Denderleeuw, Dilbeek / VMM, VLM, Agentschap Natuur en Bos, Natuurpunt, WenZ, Aquafin Provincie Oost-Vlaanderen en Vlaams-Brabant / Landbouwers Bellebeekbekken / Ondernemers Korte-keten landbouw en distributie landbouwproducten / Deskundigen en ondernemers verwarming door verbranding houtsnippers / Deskundigen en ondernemers co-housing / vzw PIN Partners (brugfiguren integratie) / ...
HOLISTISCHE DENKERS Holistic thinkers	Onderzoekers / VMM / Trekkers in de schepencolleges / Trekkers onder de ambtenaren / Aquafin
INVLOEDRIJKE ORGANISATIES Influential organisations	OCMW / Woonzorgcentrum Sint-Rafaël / Managers van Rendac
GETROFFEN/BETROKKEN GEMEENSCHAPPEN Affected communities	Professionele en vrijwillige Integratie-brugfiguren (VZW Partners en Integratie)
Living Lab N16-corridor	
SLEUTELFIGUREN <sup>1</sup> Key Individuals	Het Living Lab-onderzoekersteam / Ook de studentengroepen zijn tijdelijk 'key stakeholder' / Trekkers in de schepencolleges / Trekkers onder de ambtenaren / VLM-ambtenaren / Ondernemers / Landbouwers / Agrobeheercentrum eco2
GESPECIALISEERDE ADVISEURS Specialist advisors	Ambtenaren Puurs, Bornem en Sint-Amands / Gemeentelijke Milieuraden / Gemeentelijke Landbouwraden / Agrobeheercentrum eco2 / Energieondernemers / Boerenbond / VLM / Regionaal Landschap Schelde-Durme / Agentschap Natuur en Bos, Natuurpunt / Provincie Antwerpen / Mobiliteitsdeskundige UGent / Energieke houtkanten Bocholt, rllk / Vipre (Vanpool-bedrijf haven Rotterdam) / Blue-bike / ...
HOLISTISCHE DENKERS Holistic thinkers	Onderzoekers / VLM / Trekkers in de schepencolleges / Trekkers onder de ambtenaren / Energieke houtkanten Bocholt, rllk
INVLOEDRIJKE ORGANISATIES Influential organisations	Boerenbond / Managers van Pfizer, Purna, Alcon, Capsugel, Intercontinental foods
GETROFFEN/BETROKKEN GEMEENSCHAPPEN Affected communities	Organisatie 'Haal De Lijn over de brug' / Landbouwers

<sup>1</sup> De sleutelfiguren kunnen zowel actoren zijn, van wie volgens de organisationele affiliatie of expertise kan verwacht worden dat zij een centrale rol innemen, alsook figuren die bijvoorbeeld omwille van een specifiek belang, vanuit hun karakteriële eigenschappen of als resultaat van de dynamiek die tijdens het overleg ontstaat.

door kennisinstellingen werd verruimd door de betrokkenheid van studenten in drie (ontwerp-)studio's, alsook door de inbreng van externen in de Plantage workshop.

Welke rollen spelen de actoren in welke fase van het Living Lab traject?

Terwijl organisatorisch-sectorale affiliaties of discipline-specifieke expertises veelal leidend zijn bij de selectie van actoren, wordt de bijdrage van actoren tijdens overleg en een collectieve leerprocessen ook bepaald door de rol die ze in het specifieke proces innemen. Zo treedt een burgemeester – niettegenstaande de centrale rol binnen de gemeente- niet per se op als sleutelfiguur als het over een deelproject gaat, of is een stedenbouwkundige ambtenaar - niettegenstaande de expertise waarover deze professional beschikt- niet per se ook een centrale figuur in het overleg rond een deelproject van de *Living Labs*. Desalniettemin zijn de *key individuals*, zonder die de rol van sleutelfiguur waarnamen of overnamen van de onderzoekers tijdens de *Living Labs* vooral schepenen (een schepen Milieu en Energie en een schepen van Welzijn en Integratie/ OCMW-voorzitter) en een enkele stedenbouwkundig ambtenaar.

In de publicatie ‘Collective learning for transformational change, A guide to collaborative action’, hanteren Brown en Lambert (2013) een vijfledige indeling om de rollen van actoren te beschrijven en bespreekbaar te maken. Zij onderscheiden sleutelfiguren, holistische denkers, gespecialiseerde adviseurs, vertegenwoordigers van invloedrijke organisaties, alsook getroffen en/ of betrokken gemeenschappen. Onderstaande tabel situeert de inbreng van verschillende actoren in de twee Living Labs binnen dit kader.

Welke actoren hadden de meeste impact?

De classificatie van Brown en Lambert geeft een ander beeld over de actoren dan een klassieke inschatting op basis van organisatorische links. De interpretatie van het belang van actoren in termen van hun respectievelijke rol bij de Living Labs heeft tot volgende inzichten geleid:

- De identificatie van sleutelfiguren geeft een indicatie van wie als projectregisseur of ‘network-builder’ kan optreden bij vervolgtrajecten. Niet geheel onverwacht werd in het Denderbekken hierbij in de richting gekeken van de onderzoekers, gezien zij ook in het reeds doorlopen traject sleutelfiguren waren. Bij dergelijke, vanuit onderzoek geïnitieerde Living Labs is het van cruciaal belang om ook lokale sleutelfiguren te vinden, die in een volgende fase als trekker willen optreden omdat zij eigenaarschap hebben bij een lokale probleemstelling. Eigenaarschap volstaat echter niet: ook lokale capaciteit en middelen zijn nodig om een dergelijke trekkersrol te kunnen opnemen (cf. network-building rond ‘warmte uit het landschap Klein-Brabant’, waarbij een schepen, een landbouwer, een milieu-ondernemer, VLM-ambtenaren en de Boerenbond/ het Agrobeheercentrum eco2 de rol van trekker opnamen). Bij gebrek aan één of meerdere van deze aspecten, kan een externe procesbegeleider mogelijks soelaas bieden ( hiervoor zouden bijvoorbeeld subsidies voor projectregisseurs van Vlaamse strategische projecten ingezet kunnen worden). Sleutelfiguren zijn van cruciaal belang voor het tot stand brengen van strategische allianties bij de realisatie van innovaties, bijvoorbeeld d.m.v. een bouwgroep, a.d.h.v. een intergemeentelijke regie of een agro-beheergroep. Zij moeten niet noodzakelijk zelf deel uitmaken van die groep, maar wel voor de voorwaarden zorgen waardoor deze allianties tot stand kunnen komen (bijvoorbeeld middelen vinden op basis van een subsidiedossier, begeleiden bij het juridisch kaderen van een samenwerkingsverband, opstellen van een charter dienaangaande, etc.).
- Bij de Living Labs was het niet evident om personen te identificeren die de rol opnemen van een holistische denker. Mogelijks kan dit er op wijzen dat de lokale en gebiedsgerichte focus dominant is, waardoor weinig ruimte gelaten wordt om systemische effecten, toekomstige valorisaties in andere locaties, impact op planningsinstrumentarium en regelgevend kader, etc. mee op te nemen. Gebiedsgerichte Living Labs bevinden zich dienaangaande

Op de presentaties en workshops brachten jullie veel potentiële partners samen, zowel bedrijven, overheden als burgers. Hiermee heb je een erg goed startschot gegeven in het effenen van het pad om samen met mijn collega's uit andere bedrijven in de buurt aan collectieve energie- en mobiliteitsprojecten te werken.

—  
**Joris De Maeyer**  
 Director Environment Health Safety  
 & Site Services, Pfizer

in een spanningsveld tussen enerzijds de focus op lokale settings en anderzijds de kritische, systemische reflectie over bovenlokale implicaties. Zo zouden lokale ambities om de mobiliteit langs de N16 efficiënter te maken beschouwd worden als zijnde contraproductief, indien de N16 als productielocatie in vraag gesteld wordt vanuit een ruimer perspectief (t.t.z. gepercipieerd zou worden als een 'historische lock-in'). Er is hierbij nog een tweede spanning: een sterk op uitvoering gerichte logica kan vernieuwing mogelijks in de weg staan. Vanuit een meer exploratieve benadering kunnen holistische denkers hierbij een rol spelen door abstractie te maken van de details van uitvoering. Het is belangrijk om hiermee rekening te houden bij de ontwikkeling van innovaties: actoren verschillen in de 'exploratieve capaciteit' en ook in de 'uitvoeringsgerichtheid'. Wie kan out-of-the-box denken? Wie fungeert als 'helikopter'? Zonder wie lukken bepaalde exploratieve oefeningen niet? Wie daarentegen is sterk gefocust op een uitvoerende agenda?

- Bij de analyse van de rol van actoren viel ook op dat er relatief weinig actoren waren van betrokken gemeenschappen, terwijl het expliciet de ambitie is bij een Living Lab om gebruikers te betrekken. Dit hoeft niet problematisch te zijn, gezien er een onderscheid gemaakt kan worden tussen 'gebruikers' en 'eindgebruikers'. De uitdrukkelijke bedoeling van een *planning* Living Lab is dat toekomstige gebruikers participeren in het bedenken en ontwikkelen van planningsinitiatieven. 'Gebruikers' hoeven niet per se altijd bewoners of 'eindgebruikers' te zijn. Bij een aantal deelprojecten volstaat het om met de eerstelijns stakeholders samen te werken, terwijl er ook een grotere groep (eind-)gebruikers is die baat heeft bij de innovatie. Zo werden bij de Vansharing en het deelfietsensysteem de eindgebruikers niet rechtstreeks betrokken, en ook bij het Denderstad Living Lab moet dit voor de meeste projecten nog gebeuren.

### Welk collectieve verbeelding als voorwaarde voor samenwerking?

Een actorsetting voor een Living Lab vergt verschillende vormen van diversiteit. Zo is er een inbreng vanuit praktijk en theorie (bijvoorbeeld lokale actoren en academici), vanuit politiek-sociocratische en meer technocratische benaderingen (bijvoorbeeld verkozen beleid t.o.v. gespecialiseerde adviseurs), vanuit verschillende thematische invalshoeken (bijvoorbeeld verschillende sectoren), met zowel verkennen als op uitvoering gerichte actoren (bijvoorbeeld regionaal agentschap t.o.v. lokaal bedrijf), en nemen actoren deel die actief zijn op verschillende schalen. Dergelijke complexe settings zijn geen uitzondering in het ruimtelijk beleid: we vinden dit bijvoorbeeld bij de samenstelling van een plenaire vergadering voor adviezen bij een gewestelijk of lokaal RUP, bij overleg over een projectvoorstel in een beeldkwaliteitskamer, of bij de vele actie- en actorgerichte projecten die door Ruimte Vlaanderen of door lagere overheden worden geïnitieerd.

Binnen een Living Lab kunnen actoren deelnemen die verschillende ideeën en voorkeuren hebben over de oplossingen. Meer nog kunnen er zelfs al verschillen zijn in de perceptie over wat de eigenlijke probleemstelling is. Bij een sterke uitvoeringsgerichtheid worden deze verschillen soms uitvergroot of leidt dit tot conflict, waarbij de neiging kan bestaan om strenger af te bakenen wie al dan niet deelneemt (bijvoorbeeld door louter te werken met een netwerk van gelijkgezinden).

De Living Labs zijn een poging om in een complexe actorsetting tot een gedeeld begrip te komen, wat mogelijks tot een vernieuwende collectieve agendering kan leiden, van waaruit gezamenlijke realisaties kunnen voortkomen. Zo heeft het mogelijkheidsonderzoek aan de hand van kansenskaarten, gesprekken met stakeholders en ontwerpmatig onderzoek

voor de regio van het Denderbekken de collectieve verbeelding gevoed rond uiteenlopende thema's, o.m. vernieuwing van het woonpatrimonium met collectiviteitswinsten (waterhuishouding, ouderenzorg, publieke ruimte, landschapsontwikkeling of landbouwinnovaties); hergebruik van leegstaande handelspanden voor zorggerelateerde functies en voorzieningen; zelforganisatie voor lokaal openbaar vervoer; mogelijkheden voor biomassateelt en biomassaproductie; ideeën rond gesloten kringlopen met landbouwers, natuurorganisaties en gemeentes. Bij dergelijke collectieve verbeelding worden verschillende registers aangesproken in een combinatie van visualisaties op kaart, een selectie van referentievoorbeelden, het tekstueel toelichten van voorwaarden, praktijken, investeringslogica's en verwachte uitkomsten, alsook het in kaart brengen van de hiervoor noodzakelijke samenwerkingsverbanden en regio-opdrachten.

Een ander voorbeeld van geslaagde collectieve verbeelding is gedocumenteerd in het deelproject 'warmte uit het landschap' in de N16-corridor: ten opzichte van het huidige gebruik van snippers (wegvoeren of laten liggen als compost) werd als alternatief het idee verdedigd dat een korte keten toepassing) voor hout kan leiden tot lagere emissies en een verduurzaming van het landschap. Het bespreekbaar maken, documenteren en visualiseren van dergelijke korte ketenlogica toont eveneens de win-win voor gemeente, boeren en gemeenschapsvoorzieningen.

Het is belangrijk om te beklemtonen dat Living Labs ontwikkelen in een setting waar niet alleen de uitkomst niet gekend is, maar ook de werkwijze en in wezen zelfs het vraagstuk waarrond gewerkt wordt bij begin nog open zijn (Chesbrough, 2006). Ook de wijze van samenwerking, het kader voor ondersteunende kennisproductie of de regels voor selectie en articulatie van specifieke (deel)projecten zijn niet a priori vastgelegd.



## HOOFDSTUK 6

# Nieuwe rollen voor de ruimtelijke planning?

De beschreven experimenten in de N16 corridor en het Bellebeekbekken geven duiding aan een mogelijk andere rol van de ruimtelijke planning en -ontwerp. In plaats van het morrelen aan structuren – het ontwerpen van mogelijke toekomsten, het opmaken van plannen, het aanpassen van wet- en regelgeving, het voorstellen van subsidies etc. die burgers, bedrijven en/of anderen zouden moeten aanzetten om in de een of andere richting te bewegen – begonnen deze experimenten bij de actoren zelf, op basis van het credo ‘niet wat kan de ruimtelijke planning voor u doen, maar wat kunt u zelf doen voor een betere en meer efficiënte ruimtelijke inrichting’! Overeenkomstig de structuratietheorie van Giddens was het oogmerk om van daaruit via actoren-allianties, agency-structuren, etc.- co-evolutionair uiteindelijk weer bij handelingsstrategieën van de overheid (visies, structuurplannen, wetten, subsidies,...) te geraken, maar nu van buitenaf in plaats van van binnenuit.

Dergelijke vormen van (zelf)organisatie van buitenaf of onderop krijgen binnen de planningtheorie en -praktijk een toenemende aandacht (Boelens 2009, Urhahn 2010, Hurenkamp et al. 2011, ROB 2012, WRR 2012, De Roo et al. 2010/2012, Rauws 2015, Boonstra 2015). De aanleiding ligt in de vaststelling dat de huidige samenleving dusdanig complex en volatiel geworden is, dat het op veel terreinen nauwelijks nog mogelijk is om ruimtelijk oplossingen zelfstandig (vanuit de overheid) te formuleren en exclusief uit te voeren, dan wel deze algemeen op vele plaatsen en contexten toepasbaar te verklaren. Veel is erg situationeel geworden naar tijd en plaats en vraagt om een brede samenwerking met allerlei partijen om effectief en daadkrachtig te zijn. De overheid en de ruimtelijke planning in het algemeen is hier slechts één van de vele partijen geworden; en vaak niet eens de meest belangrijke. Dat vraagt niet alleen om een meer bescheiden, maar ook om een andere rol (of beter: rollen) van ruimtelijke planning en overheid. Naar fase, maar ook naar intentionaliteit van de beweging, kan dit zeer diverse rollen aannemen.

## Naar fase

Want in eerste instantie vraagt elk van de hiervoor besproken vier stappen eigenlijk al om een andere inzet van ruimtelijke planners en -ontwerpers.

Bij *tracing* gaat het in de eerste fase om *Joint Fact Finding* naar de onderliggende vraagstukken en de daarbij horende onderbouwing en data, om gezamenlijk het probleem of de uitdaging binnen algemene kaders te definiëren (want vaak ligt het vraagstuk toch iets scherper of elders dan waar het oorspronkelijk wordt verondersteld).

Bij *mapping* gaat het vooral om het creatief vermogen om alternatieve oplossingen buiten de begane paden voorbij de lock-inns zichtbaar te maken, *what if* of *if so*-scenario's, deze te verbeelden en daarmee ook voor een breed publiek bespreekbaar te maken.

Bij *diagramming* gaat het dan weer om goed luisteren naar elk van de doorslaggevende stakeholders, hun mogelijk onbewuste of gevoelde ideeën, onbehagen of interesses scherp te krijgen, en vooral scherpe en mogelijk verrassende cross-overs te maken van win-

win of water-bij-de-wijnsituaties binnen algemene beginselen van duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit, waarin eenieder zich uiteindelijk toch goed kan vinden.

Bij *agencying* gaat het dan weer om daarvoor slimme kaders (plannen, wetten, regels of opstartsubsidies) te bedenken, die voldoende flexibel zijn om de dynamiek van morgen op te kunnen vangen, maar ook voldoende richtinggevend voor de afgesproken alliantie én voldoende generiek-situationeel om de bijzondere context te kunnen vatten, maar ook de jurisprudentie te doorstaan.

Deze vier stappen vragen op zich al om vier hele specifieke taken/rollen – problematiserend, creatief, communicatief, regelend – waarbij het maar de vraag is of deze in één persoon verenigd kunnen worden.

## Naar intentionaliteit

Het gaat echter nog verder. Onderzoek naar zelforganisatie (Boelens 2009, De Roo 2014, Boonstra 2015) leert dat dwars door deze vier verschillende stappen/fases/taken er ook verschillende **intenties** aan de orde kunnen zijn, niet alleen bij de ruimtelijke planner/ontwerper, maar ook bij de andere partijen vanuit de overheid, het bedrijfsleven, de burgers...

Deze intenties nemen doorgaans drie typische vormen aan:

- De eerste is ‘*interfering for change*’ die omschreven kan worden als het ‘opzettelijk creëren van condities die zelforganiserende initiatieven kunnen stimuleren’ (Boonstra 2015). Hier kunnen actieve actoren (de trekkers) onderscheiden worden, die daadwerkelijk iets aan de bestaande situatie willen veranderen, en meer passieve actoren (de duwers) die het eigenlijk wel eens zijn met de bestaande situatie, maar er geen halszaak van maken, dan wel van mening zijn dat zij hier eigenlijk niet de eerst aangewezen zijn voor actie. Bij dergelijke interventies die gericht zijn op verandering of innovaties zijn het samenbrengen van actoren en de opbouw van kennis twee belangrijke strategieën (cf. Kulk, 2013: 67-71). Condities creëren voor verandering kan bijvoorbeeld door uitnodigingen door gemeentebesturen van hun burgers om ideeën aan te

leveren, het toekennen van subsidies aan zelforganisatie-initiatieven, het aanpassen van (wettelijke of plan-)kaders om collectieve actie te bevorderen, etc. Toegepast voor de ruimtelijke planners, vallen onder het laatste bijvoorbeeld de activiteiten zoals het opsporen van mogelijke actoren die met mobiliteits- en energieproblemen geconfronteerd worden; het aanknopen van gesprekken met deze actoren; het opsporen/herkennen van projecten waar deze private en publieke actoren baat bij kunnen hebben en waarom ze samen willen werken; het opsporen van mogelijke referenties over hoe het ook anders zou kunnen; de actorenworkshops en de rondetafels, waarbij de iteraties met herwerkingen van de business cases aan de orde waren; de ontwerpexploraties van ruimtelijke meerwaarden die een project voor het landschap zou kunnen opleveren etc. Al deze activiteiten stonden in het teken van het organiseren van collectieve leerprocessen en het in beweging krijgen van geïnteresseerde initiatiefnemers (of het creëren van ‘handelend vermogen’).

- Maar naast deze intenties die gericht zijn op ‘opening up’ - het voorbij getreden paden komen en voor het vraagstuk ‘iets nieuws uitproberen of aan de orde stellen’ - zijn er bij andere actoren (en soms zelfs ook dezelfde, maar bij andere gelegenheden) ook intenties waarneembaar richting ‘networking for a fit’. Een dergelijke intentie is niet alleen gericht op de interne dynamiek van een zelforganiserend initiatief in opkomst (zoals bij condities die openingen aanreiken), maar ook op welke impact dit initiatief heeft op een ruimere omgeving en hoe het zich daarmee beter kan verhouden (Boonstra 2015). Vaak hebben actoren binnen de overheid of wellicht met name meer generieke denkers en doeners, zoals ruimtelijke planners, daarvoor oog, alhoewel het ook voorkomt bij actoren uit het bedrijfsleven en soms uit de burgerij. Een extra moeilijkheid of bijkomstigheid is evenwel dat deze grens tussen binnen/buiten gedurende het proces van zelforganiserende initiatieven ook sterk verschuift: zoals het bij *tracing* vaak vooral gaat om het vinden van medestanders voor een uitdaging of vraagstuk, bij *mapping* om de mogelijke verbinding van het initiatief met allerhande mogelijke omgevingen en/of toekomst, bij *diagramming* juist

weer om het inperken en concretiseren van al die mogelijkheden tot gezamenlijk onderschreven en haalbare contracten en bij *agencying* om de kadering daarvan in nieuwe structuren en/of institutionele kaders. Voor de planning kan het bij *networking for a fit* bijvoorbeeld gaan om het organiseren en modereren van een continue reeks van rondetafels waarop actoren, die uit eigen belang bereid zijn om zich te engageren en te investeren in hun omgeving, elkaars opvattingen over probleem en oplossing leren kennen (inclusief de opvatting van de planner die het maatschappelijk belang tracht te integreren in de oplossingen, maar ook reeds bij de formulering van de probleemstelling). De bedoeling is dan dat de potentiële initiatiefnemers bij verschillende momenten van overleg en door herwerkingen van de businesscases (iteratief) gedeelde probleemstellingen en oplossingen ontwikkelen, en dat de actoren bereid gevonden worden om zich te engageren in het verdere proces en de implementatie (zie ook ontwikkeling van ‘boundary objects’, Schreurs, Kuhk, 2014).

- Ten slotte is er bij zelforganiserende initiatieven vaak ook nog een derde intentie aan de orde die gericht is op ‘assemble to maintain’ (Boonstra 2015). Deze derde intentie is vaak gericht op het bewaken van coherentie en homogeniteit, het beheer van en het oog voor stabiliserende netwerken, het vastleggen, vasthouden en de consolidatie van doelstellingen en het organiseren van kaders voor verandering met enige zekerheid en stabiliteit. Eigenlijk is er hier sprake van een soort conditieplanning die min of meer van buitenaf zelforganiserende initiatieven mogelijk maken, terwijl de andere twee (condities die openen en netwerken om iets passend te krijgen) eerder van binnenuit opereren. Echter ook hier kan die conditieplanning of die intentie van ‘assembling to maintain’ in elk van de voornoemde fases aan de orde zijn: bijvoorbeeld bij *tracing* de transparantie en beschikbaarheid van data te garanderen, bij *mapping* de haalbare onhaalbare kaders en utopische blikken te kaderen, bij *diagramming* de beschikbare middelen uit te zoeken en bij *agencying* mogelijks te experimenteren met regelluwe zones. Tot deze stap zijn we het in de voornoemde experimenten eigenlijk nog niet gekomen, hoewel juist ook hier (achteraf gezien) een sterke interactie met

het andere onderzoek van het Steunpunt Ruimte op het gebied van bijvoorbeeld evaluaties, data scraping en onderzoekkadering gelegd had kunnen worden. Niettemin kan dat onderzoek mogelijk nog in het vervolg zijn nut bewijzen zoals bijvoorbeeld bij de doorwerking van het charter dat binnenkort over de Houtkanten mogelijks getekend zal worden. Toch dreigt ook in het netwerk rond het warmteproject de betrekking van ‘network-builder’ vacant te blijven als de onderzoekers/planners van het toneel zullen verdwijnen. Hierdoor kan het nog precaire netwerk en het momentum rond het warmteproject terug afbrokkelen.

### Een kluwen aan rollen

De toenemende complexiteit van de samenleving vraagt daarmee ook steeds meer om een complexe invulling van de ruimtelijke planning. De tijd dat ruimtelijke planners op basis van gedegen onderzoek naar maatschappelijke trends een aantal strategische vergezichten op de lange termijn zouden kunnen schetsen, die vervolgens kaderend zouden moeten zijn voor acties van tal van huidige en toekomstige maatschappelijke actoren (zoals min of meer ook het RSV '97 is opgezet), lijkt allang voorbij. Maar ook het ontwerpend verkennen van mogelijkheden of what-if scenario's, evenals het participatief entameren en voeren van gesprekken met stakeholders is té vrijblijvend om tot een veerkrachtige en functionele ruimtelijke inrichting te komen. Eerder is een complexe mix van rollen aan de orde om iets van sturing aan de complexe samenleving te kunnen geven.

Deze mix komt ten eerste van binnenuit i.p.v. van buitenaf. De tijd dat we als een soort *deus ex machina* een algemeen generiek verhaal aan de ruimte kunnen opdringen is namelijk voorbij. Er is niet alleen geen ruimte meer voor een ‘one-size-fits-all’ oplossing, maar er is ook nood aan een gedeelde erkenning van het probleem, van waaruit aanzetten kunnen ontstaan voor gemeenschappelijk lerende netwerken en gedeelde allianties om tot oplossingen te komen. Daarnaast gaat deze mix dwars door de schalen heen. Want alhoewel wij ons met de Living Labs voorlopig beperkt hebben tot het niveau van interlokaliteit, laten ook deze experimenten al zien dat soms zeer kleinschalige (en soms ook niet altijd puur ruimtelijke) oplossingen

nodig zijn om de zich nadrukkelijk manifesterende regionale vraagstukken aan te pakken. Hetzelfde geldt omgekeerd. Dit impliceert dat nieuwe samenwerkingsverbanden uitgevonden moeten worden – voorbij de huidige stratificatie van gewest, provincie, regio, (deel)gemeente – om de complexe vraagstukken van morgen tegemoet te komen.

Maar voordat alles nu zeer actorgericht vaag begint te worden, biedt de hiervoor beschreven indeling naar fase en intentionaliteit mogelijk houvast om die nieuwe taken meer concreet te duiden.

De fasering naar tracing-mapping-diagramming-agencying vraagt immers al om zeer verschillende acties van de ruimtelijke planning om duiding en betekenis aan complexe maatschappelijk-ruimtelijke processen te geven.

- *Tracing* vraagt feitelijk om geëngageerde onderzoekers die in staat zijn de historisch-culturele uniciteit (als het ware het DNA) van een bepaald gebied of vraagstuk te schetsen, alsmede om (data-) onderzoekers die een probleem of vraagstuk op de kaart kunnen zetten of op een nieuwe manier aan de orde stellen. In zekere zin hebben de onderzoekers van het Steunpunt die rol verricht.
- *Mapping* vraagt feitelijk om onderzoekende ontwerpers en creatievelingen die in staat zijn om, vanuit die vraag- of probleemstelling, nieuwe kansen, windows of opportunity en what-if scenario's te schetsen die mogelijk kunnen rekenen op een brede instemming. In zekere zin hebben de betrokken studenten en de georganiseerde Studio's die rol vervuld.
- *Diagramming* vraagt vervolgens om ruimtelijke communicatie experts, die in staat zijn om goed te luisteren, waar mogelijk de voorstellen enigszins aan te passen aan ieders voorkeuren of problemen, zonder het grote achterliggende verhaal te vergeten. In zekere zin heeft het Living Lab-secretariaat die rol vervuld.
- *Agencying* vraagt vervolgens om creatieve organisatoren, wetgevers en regelaars, die in staat zijn om die unieke en soms verrassende allianties te institutionaliseren in aangepaste kaders, normen, wetten en regelgeving, met inachtneming van de algemene jurisprudentie en precedentwerking. Deze rol is in de voornoemde Labs nog onderbelicht gebleven.



Mijn engagement in jullie onderzoeksproject werd groter door de gedrevenheid en actiegerichtheid waarmee jullie als onderzoekers samen met de studenten aan de slag gingen.

Ik zou evenwel vooral aanraden om onderzoekers en studenten langduriger in te schakelen voor de uitwerking en concretisering van de projecten.

Joris De Maeyer  
Director Environment Health Safety  
& Site Services, Pfizer

De **intentionaliteiten** geven aanleiding voor deels hierbij aansluitende, maar toch ook weer specifiek eigen inzetten van de ruimtelijke planning en ontwerp.

- *Interferring for a change*, vraagt om een soort van ‘navigators’ (Boonstra 2015), die in staat zijn om ergens in te duiken en te ‘navigeren’ tussen de belangen en intenties van een veelheid aan actoren- en daarbij (in)consistenties en mogelijke allianties op het spoor te komen die aanleiding geven tot verandering.
- *Networking for a fit*, vraagt feitelijk om een soort van ‘boundary spanners’ (Tushman 1977), die in staat zijn omde interne innovatieprocessen binnen die inzet tot verandering te verbinden met externe middelen of andere innovatieprocessen die in de omgeving van de innovatie plaatsvinden.
- *Assembling to maintain* ten slotte vraagt om een nieuw soort conditieplanners (De Roo 2016), die

in staan voor het ontwerpen van nieuwe algemene kaders en/of frames (te ontwerpen), die niet alleen nieuwe vormen van zelforganisatie en strategische allianties mogelijk maken, maar deze ook bewust stimuleren.

Theoretisch zou de toenemende complexiteit aan maatschappelijk-ruimtelijk vraagstukken daarmee vragen om een mix aan ruimtelijke rollen en taken (zie tabel 2), waarbij het cruciaal is dat de ene rol de ander ook onderling versterkt, wil de gehele mix succesvol en vruchtbaar zijn.

Binnen de hiervoor beschreven Living Labs zijn een aantal van deze rollen aan de orde geweest, echter bij nader inzicht nog lang niet alle (zie tabel 3). Blijvende aandacht is derhalve nodig om tot een concrete uitvoering te kunnen komen.

Tabel 2: Mogelijke rollen ruimtelijke ordening in Living Labs (naar Boonstra 2015)

	Geëngageerd onderzoek	Ontwerpend Verkennen	Adaptieve Communicatie	Adaptieve Institutionalisering
NAVIGEREN	Aanduiding van feitelijke vraag en wat wie te veranderen t.b.v. een nieuwe koers.	Verkennen van mogelijkheden voor alternatieve toekomsten.	Bevorderen van de gemeenschappelijke grond/support voor een nieuwe koers.	Aangeven van welke nieuwe organisatie en instituten nodig zijn voor de innovatie.
GRENZEN SPANNEN	Aanduiding aan te passen padafhankelijkheden aan nieuwe omstandigheden.	Verkennen van mogelijkheden met wie en waarlangs innovatie mogelijk is.	Bevorderen van gelijkgestemdheid binnen de innovatie in haar omgevingen.	Aangeven hoe die institutionalisering kan interfereren met andere in de omgeving.
CONDITIEPLANNING	Aanduiding van de belemmeringen van de huidige institutionele kaders.	Verkennen van condities waaronder de innovatiestabiliteit versterkt kan worden.	Bevorderen van de interactie tussen de (staande) condities en de innovatie.	Ontwerpen adaptieve instituties om (gelijk-aardige) innovaties te bevorderen.

Tabel 3: Verkennende rollen in de uitgevoerde Living Labs

	Geëngageerd onderzoek	Ontwerpend Verkennen	Adaptieve Communicatie	Adaptieve Institutionalisering
NAVIGEREN	◯	◯	◯	◯
GRENZEN SPANNEN	◯	◯	◯	✕
CONDITIEPLANNING	✕	◯	✕	✕

◯ = STERKE AANDACHT    ◯ = BEETJE AANDACHT    ✕ = NOG GEEN AANDACHT GEHAD

## HOOFDSTUK 7

# Conclusies en aanbevelingen

De inzet van de Living Labs was om uitwerking te geven aan het pleidooi van het Expertforum van het Steunpunt Ruimte om te komen tot strategische allianties en gebiedscontracten. Echter, indien men werkelijk uitvoering wil geven aan deze aanbeveling – zeker voorbij de *usual suspects* van overheden of aan overheden verbonden instellingen, met inclusie van de betrokken burgers en bedrijven – dan is deze veel minder eenvoudig te realiseren dan de zogenoemde ‘experten’ wellicht op het eerste gezicht zouden doen vermoeden. Met de Living Labs N16-corridor en Bellebeekbekken is het ons geluk om op zijn minst zicht op enkele van die mogelijke strategische allianties te geven, maar een duiding richting werkelijke gebiedscontracten is nog ver weg (het is ook de vraag of deze (overal) werkelijk gewenst of nodig zijn).

Daarnaast zijn de uitkomsten nog erg fragiel en/of in statu nascendi. Niettemin hebben wij de indruk dat de Living Labs N16-corridor en Bellebeekbekken wel degelijk hun resultaten afleveren en dat er op zijn minst in de betreffende regio's reuring is ontstaan om zaken ruimtelijk anders te regelen en aan te pakken dan gebruikelijk; in een enkel geval zelfs al vastgelegd in een convenant. Als algemene conclusie zouden we daarom willen formuleren dat deze aanpak verdere uitwerking en doorwerking behoeft, dan dat wij met onze beperkte ter beschikking staande middelen (van circa € 100.000,-, i.c. 0,5 FTE over twee jaar) hebben kunnen realiseren. Dit komt mede doordat de methodiek van Living Labs binnen de ruimtelijke ordening nog nauwelijks (voldoende breed en geïntegreerd) binnen de ruimtelijke planning is beproefd, maar wel zicht geeft op een krachtige toegepaste vernieuwing van ruimtelijke planning binnen een toenemende complexe samenleving. In plaats van de gebruikelijke toelatingsplanologie, vraagt dat eigenlijk steeds meer naar een situationeel (naar tijd en plaats) gefocuste ontwikkelingsplanologie, waarbij naast conditieplanning, vooral ook gerichte alliantie-navigatie en structurele *boundary spanning* met en tussen zelforganiserende innovaties nodig zijn. De lerende netwerken die daarbij op het gebied van de gedeelde probleemkenning ontstaan zijn, samen met de aanzet voor een gedeeld oplossend vermogen in de N16-corridor en het Bellebeekbekken, gaan feitelijk voorbij aan de eindeloze vermenigvuldiging van pilootprojecten, workshops etc. en vragen om een verdere verdieping en uitbouw.

Het succes van Living Labs kan op zoveel verschillende manieren worden afgemeten als er soorten Living Labs zijn. Hier zijn de Living Labs ontwikkeld binnen de context van ruimtelijke

planning in Vlaanderen, en de ambitie om te onderzoeken of en hoe deze planning kan verrijkt worden op het vlak van gebiedsgericht werken. Dat levert de verwachting op om innovatieve ideeën te ontwikkelen die antwoorden bieden op de vragen, wensen en verzuchtingen van concrete ruimtegebruikers. Gezamenlijk analyses maken, opportuniteiten identificeren en concrete voorstellen bedenken zijn daarbij nodig, maar evenzeer engagementen aangaan om de situatie te verbeteren en coalities sluiten die de innovaties kunnen brengen tot het niveau van uitwerking en uitvoering.

Innoveren door **experimenteren** is daarmee het adagium in dergelijke incubator waar zowel gebiedsgericht als vakgebiedgericht onderzoek gebeurt. De weg van gedeelde wensen, naar het inzetten van middelen (financieel, tijd, expertise etc.) leidt over de hobbelige maar boeiende paden van experimentele zoekstrategieën, die het wenselijke verbinden met het mogelijke. Het delibereren van dergelijke experimentele heuristieken kan bereikt worden op een ‘open’ platform: open voor iedereen en al hun voorstellen, open voor zoeken, vinden en niet-vinden, open voor complementariteit, consensus, compromis en dissensus. Experimenten ontwikkeld op een dergelijk platform zijn op hun best als voorstellen tot transformatie die actoren echt raken in hun dagelijks leven. De Living Labs werden goed onthaald door zowel administraties, besturen, ondernemers, als burgeractiegroepen. Ondernemers zijn geïnteresseerd in coöperaties met andere bedrijven, voor voorzieningen met betrekking tot energie- en mobiliteitsprojecten, maar weinigen zijn bereid om dit te initiëren en te organiseren. Schepenen van Milieu en Energie staan daar blijkbaar anders tegenover: hun dagelijkse verantwoordelijkheid in die materies draagt wellicht bij tot een grotere gedevenheid.

Daarbij beïnvloedt co-evolutie plannen de agendasetting. De openheid en brede betrokkenheid kunnen zorgen voor continue prikkels om sluimerende ideeën aan de oppervlakte te brengen, ter discussie te stellen, aan het denken te zetten. Dat betekent ook dat de werking van Living Labs langer duurt dan de uitvoering van het labo. Co-evolutie planning zorgt op die manier voor een extra laag in maatschappelijke innovatie en engagement.

Daarom houden experimenten best het midden tussen structurele interventies en ontspannen oefening. Innovatie en engagement vinden elkaar waar een ‘eigen’ idee uitzicht biedt op verbetering van een ‘algemene’ problematiek of uitdaging. Bijvoorbeeld: manieren vinden om individueel autoverkeer te beperken, zonder er zelf met handen en voeten aan gebonden te zijn.

Ook op vlak van **generaliseerbaarheid** kunnen de voordelen van co-evolutie planning geturfd worden. Door hun intensieve interactie tussen vele verschillende actoren rond belangrijke en brede kwesties, maken Living Labs obstakels voor innovatieve coalities duidelijk. Er zijn tal van formele institutionele barrières, zoals de wet op overheidsopdrachten die de implementatie bemoeilijkt van zowel Vanpools als van ‘Warmte uit het landschap’. Ook onduidelijke wetgeving kan voor hinderpalen zorgen, zoals met betrekking tot het zelf implementeren van micronetwerken. Daarnaast zijn informele institutionele padafhankelijkheden uiteraard hinderlijk: decennialange praktijken van ruimtelijke planning hebben gezorgd voor een bepaalde ‘planningscultuur’. Co-evolutie planning is zodanig anders dat het enige tijd zal duren voor actoren er vlot in meegaan. Dat geldt voor stakeholders, maar evenzeer voor planners.

Daarbij is het in de praktijk brengen van en experimenteren met Living Labs de beste manier om die padafhankelijkheid te helpen wijzigen, en bijgevolg ruimtelijke planning te helpen vernieuwen. Al doende leren geldt inderdaad voor alle betrokken actoren van het platform. Het betrekken van planners uit de onderwijs- en onderzoeksfeer biedt hierbij voordelen: de onafhankelijke positie van onderzoekers doet stakeholders anders kijken naar projectideeën, dan wanneer gemandateerde ambtenaren studies uitvoeren. Ruimtelijke planners worden eerder bemiddelaar dan uitvoerders van een technocratisch bestel. Zelf uitgenodigde generalisten geven ook ruimte aan een zekere vorm van ‘vrijblijvendheid’ die de zin om te experimenteren ten goede komt. Bovendien blijkt het professionele werk van studenten mee verantwoordelijk te zijn voor het aanwakkeren van enthousiasme en engagement bij actoren.

Actieve betrokkenheid in Living Labs levert ook een



meerwaarde op voor onderzoek en opleiding van planners: Onderzoekers zijn niet langer observatoren aan de zijlijn van real-life cases. Studenten kunnen hun ideeën confronteren met uitdagingen en dynamieken waarmee ze later te maken zullen krijgen. Wetenschappelijk onderzoek en academische opleiding maken deel uit van het planningsproces zelf. Het planningsproces wordt een ‘levend’ deel van het onderzoek en wordt een boeiend *tableau vivant* in het onderwijs.

Aanbevelingen

Gegeven die *‘learning by doing’* ervaring in de N16 corridor en Bellebeek, zouden we daarom staccato-gevoels de volgende aanbevelingen willen formuleren:

- De toegepaste methodiek van Living Labs stimuleert de vorming van actorennetwerken, maar is erg afhankelijk van de capaciteit van de planners om vergaderingen te leiden, te enthousiasmeren, taken te verdelen en deadlines af te spreken. Neem voldoende tijd en (financiële, ambtelijke, expertise, ...) ruimte om die Labs te laten functioneren. In plaats van vele bloemen te laten bloeien, stel scherpe prioriteiten, en bevorder de gezamenlijke capaciteit die in de verschillende overheidslagen aanwezig is.
- De co-evolutie planner is gewenst, maar de betrekking is vacant. Die betrekking bestaat uit een complexe veelheid van elkaar onderling aanvullende rollen en acties. Er is derhalve nood aan op- en bijscholing van de staande planoloog, waarbij de interactie met andere sectoren op het gebied van transitie management en Living Lab-organisaties nadrukkelijk aan de orde zijn.
- De Living Labs werden goed onthaald door zowel administraties, besturen, ondernemers, burgeractiegroep. Ondernemers toonden interesse in coöperaties met andere bedrijven voor het aanbieden van voorzieningen m.b.t. energie en mobiliteitsprojecten, maar weinigen zijn bereid om dit te initiëren en organiseren. Met het einde van het Steunpunt Ruimte dreigen de allianties in opbouw verweesd achter te blijven. Er is nood aan gedreven boundary spanners om de voorlopige inzetten verder te vervolmaken..
- Een onafhankelijke positie heeft voordeel: Onze onafhankelijke positie als zelf uitgenodigde gene-

ralisten, en het professionele werk van studenten zijn mee verantwoordelijk voor het aanwakken van enthousiasme en het engagement bij actoren. Zij maakten ons aanvaardbaar als bemiddelaars. De steun vanuit de vierde partij (kennis) lijkt daarmee een sine qua non, dan wel is er een reorganisatie nodig om andere instellingen (bijvoorbeeld VLM of de Intercommunales) als objectieve/ neutrale instanties deze rol te laten vervullen.

- De Living Labs hebben een grote meerwaarde voor onderzoek en opleiding planners: onderzoekers zijn niet langer slechts observatoren van real-life cases. Het wetenschappelijk onderzoek en de academische opleiding maakt deel uit van het planningsproces zelf. Daarmee is het mogelijk om meer gefocust onderzoek uit te bouwen en ook omgekeerd praktijksituaties van gedegen academische onderbouwing te voorzien, wat alleen maar tot verder wederzijds profijt zal leiden.
- Co-evolutie plannen beïnvloedt de agendasetting; het is een prikkel voor sluimerende ideeën. Maar co-evolutie planning maakt daarnaast ook obstakels voor innovatieve coalities duidelijk: zowel formele institutionele obstakels (zoals Wet op overheidsopdrachten, onduidelijke wetgeving over energetische micronetwerken etc.), als informele obstakels (men is in het veld deze benadering nauwelijks gewend, padafhankelijkheden van het oude beleid werken nog sterk door etc.). Gedurende de Living Labs N16-Corridor en Bellebeekbekken is dit een min of meer ondergeschoven vraagstuk geweest. Meer aandacht is hiervoor nodig, omdat zij conditioneel werken voor het al dan niet slagen van de voorgestelde innovaties;
- Precaire netwerken: De opgebouwde netwerken zijn nog erg fragiel. Daarnaast is er nog onvoldoende ervaring met deze netwerken, terwijl de opgebouwde kennis en informatie nog sterk intern blijft. Weliswaar hebben we dit met het logboek, periodieke terugkoppelingen etc. proberen te verbeteren, maar een veel grotere uitwisseling van up-to-date kennis, veranderende ambities, betrokken/afgevalen actoren en daarop gebaseerde voorstellen is nodig om de initiatieven verder te brengen. Daarbij kan/moet meer gebruik gemaakt worden van de opties die de digitale netwerken ons hier voor bieden.

Colofon

Verantwoordelijke uitgever

Steunpunt Ruimte  
Kasteelpark Arenberg 51  
bus 2429  
3001 Heverlee  
+32 (0)16/32 13 36  
info@steunpuntruimte.be  
www.steunpuntruimte.be

Auteurs

Luuk Boelens, Michiel Dehaene, Marleen Goethals, Annette Kuhk, Jan Schreurs

Curatorium Living Labs

Luuk Boelens, Tom Coppens, Michiel Dehaene, Marleen Goethals, Annette Kuhk, Jan Schreurs, Liesl Vanautgaerden

Living Lab N16-corridor

Living Lab-onderzoeksteam

Luuk Boelens, Marleen Goethals, Annette Kuhk

Studiobegeleiders MASRP UGent

Luuk Boelens en Geert Haentjens

Studenten MASRP UGent

Energieplatform: Els Belmans, Derkien De Baets, Nick Deham, Elke Dhaenens, Ilse Leijnen, Hans Vandermaelen  
Mobiliteitsplatform: Floren Bostoen, Wim L'Ecluse, Lisa Stroobandt, Dieter Van den Saffele, Emma Vanderstraeten, Kelly Verhulst en Alexander Vissenaekens

Betrokken onderzoekers Steunpunt Ruimte

Kobe Boussauw, David De Kool, Michiel van Meeteren (WP1: Polycentriciteit)

Betrokken onderzoekers UGent

Dirk Lauwers

Stuurgroep Warmte uit het Landschap van Klein-Brabant

Eddy Ceurstemont (schepen Milieu, Landbouw Sint-Amans); Alex Goethals (schepen Milieu, Mobiliteit, Wonen Puurs); Tom Van Bel (schepen Milieu en Energie Bornem); Samanta Delafaille (VLM); Eddy Vermeerbergen (VLM); Mathias Vanspringel (Agrobeheercentrum ECO2); Evi Van Camp (Boerenbond); Rudy Croket (voorzitter Landbouwrapad Bornem); Fried Van Opstal (landbouwadviseur; voorzitter Milieuvadvisraad Bornem); Johan Konings (Ilanga Energiebemiddelaar); Christophe Szpyt (Ilanga

energiebemiddelaar); Maarten Kegels (duurzaamheidsambtenaar Bornem); Herwig Mees (ambtenaar milieu en natuur; Etienne Vergauwen (duurzaamheidsambtenaar Puurs); Ronny Segers (milieuambtenaar Puurs); Kristin Moens (Milieuambtenaar Sint-Amans); Hans Van Praet, Hans De Schryver en Johan Foqué (Agentschap Natuur en Bos); Elisa Romeijn-Peeters en Stijn Van Bellegem (Regionaal landschap Schelde-Durme); Koen Grolus (Natuurpunt); Dirk Vandenbussche (Provincie Antwerpen); Geert Van den Berge (Igemo); VZW katholieke scholengemeenschap

Actorennetwerk Vanpools N16-corridor

Joris De Maeyer (Pfizer); Nancy Lantshoght (Alcon); Olivier Van Hoorebeke en Yvan De Leu (Capsugel), Lieven Van den Bosch en Jelle De Parade (Continental Foods); Alex Goethals (schepen Milieu, Mobiliteit Puurs); Liesje Pauwels (schepen Mobiliteit Bornem); Jos Mens (Vipre Vanpool-bedrijf haven Rotterdam)

Bilaterale gesprekken, rondetafels en workshops

Koen Van Den Heuvel (burgemeester Puurs); Luc De Boeck (burgemeester Bornem); Peter Van Hoeymissen (burgemeester Sint-Amans); Luc De Ryck (burgemeester Temse); Eddy Bevers (burgemeester Willebroek); Martine D'Hollander (stedenbouwkundig ambtenaar Puurs); Paul Nijs (mobiliteitsambtenaar Puurs); Bart De Schutter (eerste schepen Sint-Amans), Greet De Boeck (mobiliteitsambtenaar gemeente Bornem); Lieve Treyme (mobiliteitsambtenaar Temse); Leen Notaerts (Grondzaken Puurs); Eveline Van Passel (Sportfunctionaris Puurs); Ellen Van de Water (APL Ruimte Vlaanderen Antwerpen); Joke Vanavermaet (APL Ruimte Vlaanderen OVL); Hans Van Hoof en Bart Seghers (De Lijn); Deborah Anné (Blue Mobility); Stef Van Riet, Peter Vleugels, Tom Van Meiren (VLM); Frédéric Achten en Bart De Bruyn (VOKA); Peter De Bruyne, Dieter Somers, Werner Van Hoof, Johan Van Damme (Intercommunale Igemo); Raymond Van Gucht (Purna pharma); Bart Van Nuland (Pfizer); Willflor??; Dirk Smet, Tony Borms, Steven Van Thielen; Chris Van Dijk, Eddy Calle; Flor Van Haegenberg, Pierre Kerremans (Haal De Lijn over de brug /Promobiel (actiegroep)); Bart Van Bree (Ziekenhuis Sint-Jozef Bornem); Mieke Ostyn (I-BUS, manager); Elke Vandenbroucke (Taxistop (Carpool en Minder Mobielen Centrale)); Koen Vande Sompele (Traject Mobility Management); Marius Vaneeckhoutte (URA Ontwerpers); Bruno Callaert (ir. Architect); Joep Fourneau, Hans Jochems (Twecom, Regionaal landschap Lage Kempen); Jos Plessers (schepen Financiën, Landbouw Bocholt); Tom Willems, Ine Swennen (Ecopower); Jan Maertens (Regionaal landschap Schelde-Durme); Tom Maes (Eandis); Luc Vande Ryse (SVAL); Bart Vleeschouwers (Boerenbond); Inge Vermeulen, Johan Arnauw en Tine Loomans (provincie Antwerpen); Lieve Treyme (Temse); Antoine van Have (Temse); (hoofdmismissaris politiezone Temse); Frank van Goethem (Interwaas); Jan Zaman (Ruimte Vlaanderen); Peter Vervoort (Ruimte Vlaanderen); Ivo Palmers (Ruimte Vlaanderen), Anneloes van

Noordt (Ruimte Vlaanderen); Inge Penninx (Ruimte Vlaanderen), Kathleen Vermeiren (Ruimte Vlaanderen); Stijn Van Acker (Ruimte Vlaanderen); Geoffrey Vanderstraeten (Ruimte Vlaanderen)

Living Lab Bellebeekbekken

Living Lab-onderzoeksteam

Luuk Boelens, Michiel Dehaene, David de Kool, Martin Dumont, Marleen Goethals, Annette Kuhk

Studiobegeleiders MASRP Ugent:

Studio 'Denderstad': Michiel Dehaene, Peter Van den Abeele, Tom Broes, Frank Van Hulle  
Studio 'Brussel en de rand': Luuk Boelens en Geert Haentjens

Studenten MASRP UGent

Jorrit Barbry, Ann Bral, Elektra Catsoulis, Dimitri De Backer, Aeneas De Baets, Henno Durnez, Ide Hiergens, Servaas Rumbaut, Anja Schepers, Sandra Schippers, Korian Thoma, Charlotte Van Cappellen, Lotte Van den Branden, Taiga Van der Steen, Antonie van Loon, Quinten Vermincksel, Nanda Vercruyssen

Promotoren masterproeven MASRP UAantwerpen

Geert De Blust, Johan De Walsche, Marleen Goethals, Stijn Oosterlynck

Studenten UAantwerpen

Charlotte Gijs, Hendrik-Jan Roest, Sabine Tonet

Betrokken onderzoekers Steunpunt Ruimte

Frederik Lerouge, Elise Schillebeeckx, Barbara Tempels (WP2: Veerkracht), Els Terryn (WP4: Monitoring en Evaluatie)

Deelnemers workshop De Plantage 31.5-5.6.15

Andrea Bortolotti, Arie de Fijter, Thaïs de Roquemaurel, Michiel Dehaene, Bram Denkens, David de Kool, Marta De Marchi, Martin Dumont, Charlotte Gijs, Marleen Goethals, Annette Kuhk, David Peleman, Hendrik-Jan Roest, Sabine Tonet, Tobias Van Speybroeck, Anja Schepers. Reviewers workshop De Plantage: Jan Schreurs, Nadia Casabella

Bilaterale gesprekken, open ateliers, workshop en rondetafels

Gemeente Liedekerke: Burgemeester Luc Wynant; Schepen Dorette Heymans (Welzijn); Gemeentesecretaris Marc Mertens; Integratieambtenaar Jan Van den Bossche; Stedenbouwkundige ambtenaar Pascal De Gijnst; Stedenbouwkundige ambtenaar Vera Baeyens; Milieuambtenaar Joëlle Gérard; Margot Van Oudenhove (OCMW); Sportfunctionaris Pieter-Jan Van Steendam; Diensthoofd infrastructuur Paul Couck

Gemeente Denderleeuw: Schepen Sofie Renders (Milieu, Duurzaamheid, Financiën, Jeugd); Gemeentesecretaris (vervangend) Jan De Ridder; Stedenbouwkundig ambtenaar Benoît Willequet; Milieuambtenaar Gert-Jan Staelens; OCMW-medewerker Sociale Zaken Marijke Rouckhout; OCMW-secretaris Greet Slagmulder

Gemeente Roosdaal: Stedenbouwkundig ambtenaar Pieter Geerts

Gemeente Dilbeek: OCMW-voorzitter Lies Vereecke; Piet Vervondel (OCMW); Ineke De Ruyver (OCMW); Mieke Verschaffel (Stedenbouwkundige); Nathalie Verlinden (Stedenbouwkundige); Laurent Coppens (Stedenbouwkundige); Marrit Volckaert (Stedenbouwkundige)

Cindy Vandenbogaerde (APL Ruimte Vlaanderen OVL); Ingrid Aesloos (APL Ruimte Vlaanderen VLBR); Jozefien Hermy (Ruimte Vlaanderen); Inge De Jongh (VMM); Bram Vogels (VMM); Koen Van Driessen (VMM); Ingrid Baten (VMM); Micheline Gruwé (W&Z); Tim Verleysen (W&Z); Jeroen Reyniers (VLM); Liesbeth Vincent (VLM); Danny Wauters (VLBR Bekkeningenieur Dender - en Benedenscheldebekken); Kristoff Derveaux (Aquafin); Katrien Moubax (Aquafin); Moira Callens (Provincie Oost-Vlaanderen); Saskia Van der Stricht (Oost-Vlaanderen); Daan Demey (planoloog Vlaams-Brabant); Katrien Coremans, (planoloog Vlaams-Brabant); Diederik Malfroid (Agentschap Natuur en Bos); Bart Van Camp (Agentschap Natuur en Bos); Wim Buyse (Agentschap Natuur en Bos); Willy Verbeke (Inverde forum groenexpertise ANB); Bert Geeraerts (Inverde forum groenexpertise ANB); Guy Laurijssens (Natuurpunt); Henk De Jong (Natuurpunt) Eric De Tré (Natuurpunt); Bruno De Bruyn (Natuurpunt; Tom Philips (POM Vlaams-Brabant); Jana Van Rompaey (POM Vlaams Brabant); Kristof Severijns (Boerenbond); Shana Poppe (SOLVA); Koen De Rijck (Regionaal Landschap Pajottenland & Zennevallei); Pieter Verdonckt (Inagro); Ann Pisman (Ruimte Vlaanderen); Peter Vervoort (Ruimte Vlaanderen); Inge Penninx (Ruimte Vlaanderen)

Webra Sociaal Verhuurkantoor West Brabant; SVK Zuid-Oost-Vlaanderen (Sociaal Verhuurkantoor Denderleeuw); Manu Langerock Directeur rust- en verzorgingscentrum Sint-Rafaël; Frank Marchand Woonzorgsector vzw Zorg-Saam Zusters Kindsheid Jesu; Luc Jonckheere (Samenhuizen); Peter De Meuter (Makady); Kathy De Metselaer (Makady); Yannick Bontinck (Revive); Bjorn Allary (Urban Link) project 'Dender-express'; Raf BombEEK en Karen Lievens (Fokbedrijf Belgian Blue); Luc Buydens (Hof Ten Henne); Karel Vermassen (Rendac); Jeroen Colpaert (Rendac); Pieter en Erik Van Wilderode (Hof te Katterm); Greta De Vrieze (Smulhoeve); Familie Saerens (Hof ter Vrijlegem Mollem Asse); Stephan Cautaerts (NMBS); Diane Mbarushimana (Brugfiguur vrijwilliger); Harouna Diop (vzw

PIN Brugfiguur); Anja De Greve (vzw PIN Brugfiguur); Nicole Vandeborne en Ann Vermeersch (Infano Kinderopvang organisatie); Kurt Steendam (Linea Trovata); Jeroen en Delfien Hemelings-Vereecken (De Seizoenschuur); Sander Van Haver (Bio zoekt boer); Philippe De Keersmaeker (Brouwerij Eylenbosch); Julie Vanden Bulcke, (huisarts bij groepspraktijk Dokter (Dilbeek)); Jules Claikens (voorzitter seniorenraad Dilbeek); Ann Vercauteren (Kind & Gezin); Sarah Thomas (Actiris Brussel); Segers & Balcaen transport; Kristof Mouton (Groep Mouton en Woodenergy); Jeroen Soenens (Ingenium Ir. Expert energy-sites&cities)

Tekstcorrectie

Annelien Goyvaerts (Steunpunt Ruimte)

Grafisch ontwerp

www.sorryklaas.be

Luchtfotografie

Henderyckx Luchtfotografie Bvba

Het Steunpunt Ruimte is één van de eenentwintig door de Vlaamse Regering erkende Steunpunten voor Beleidsrelevant Onderzoek. Steunpunt Ruimte wil een beter inzicht verwerven in de transformaties in de ruimte die in Vlaanderen plaatsvinden en nagaan waarom en hoe die transformaties gebeuren. Het Steunpunt Ruimte is een consortium bestaande uit de KU Leuven, Universiteit Gent en Universiteit Antwerpen. Het beleidsrelevante onderzoek focust zich op enkele waardevolle en actuele thema's met betrekking tot Ruimtelijke Planning. Het Steunpunt Ruimte wordt gefinancierd door de Vlaamse overheid, binnen het programma 'Steunpunten voor Beleidsrelevant Onderzoek 2012-2015'. De onderzoeksactiviteiten worden nauw opgevolgd door de afdeling Onderzoek en Monitoring van het Departement Ruimte Vlaanderen. Deze publicatie bevat de mening van de auteur, en niet noodzakelijk die van de Vlaamse overheid. De Vlaamse overheid is niet aansprakelijk voor het gebruik dat kan worden gemaakt van de in deze mededeling of bekendmaking opgenomen gegevens. © Steunpunt Ruimte december 2015 Steunpunt beleidsrelevant onderzoek Ruimte 3de generatie





## Referenties

- Barbry, Jorrit en Koenraad Danneels, Ide Hiergens, Marie Mistiaen, Servaas Rumbaut en Taiga Van der Steen (2015) *Food for thought*, eindrapport Studio ruimtelijk project, governance en instrumentarium in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UGent 14-15.
- Belmans, Els en Derkien De Baets, Nick Deham, Elke Dhaenens, Ilse Leijnen en Hans Vandermaelen (2014) *Energietransitie N16*, eindrapport Studio Ruimtelijke Analyse en Regionaal Project o.l.v Luuk Boelens en Geert Haentjens in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UGent.
- Bergvall-Kareborn, B., Ihlström Eriksson, C., Stahlbröst, A., & Svensson, J. (2009) A Milieu for Innovation-Defining Living Lab. Presented at the *2nd ISPIM Innovation Symposium*, New York, December 6-9.
- Bertolini, L. (2010) Coping with the Irreducible Uncertainties of Planning: An Evolutionary Approach, in: Hillier J. & Healey P. (eds.), 2010. *The Ashgate Research Companion to Planning Theory: Conceptual Challenges for Spatial Planning*. Farnham (Surrey, England): Ashgate Publishing Limited, pp. 413-424. 2010.
- Boelens, Luuk (2006) Beyond the plan; towards a new kind of planning. *disP-The Planning Review* 42 (167), 25-40
- Boelens L. (2009) *The Urban Connection, An Actor-relational approach to urban planning*, Rotterdam: O10 Publishers.
- Boelens, Luuk (2011) Theorizing practice and practising theory: Outlines for an actor-relational-approach in planning; in: *Planning Theory* 9 (1), 28-62.
- Boelens, Luuk (2015) Epilogue. In: *Spatial Planning in a Complex Unpredictable World of Change - Introducing innovative non-linear perspectives within a 'Delta' planning area*; In Planning (forthcoming)
- Boelens, Luuk & Gert de Roo (2014), Planning of undefined becoming: First encounters of planners beyond the plan, *Planning Theory* (forthcoming).
- Boelens, Luuk & Tom Coppens (2015) Actor-Relational Planning in Deprived Areas: Challenges and Opportunities in Luchtbal Antwerpen, Belgium; in: *Planning Practice and Research*, Volume 30, Issue 4 2015, p. 410-423; DOI:10.1080/02697459.2015.1060051
- Boelens, Luuk & Marleen Goethals (2016) Planning tactics of undefined becoming: Applications within Urban Living Labs of Flanders' N16 Corridor; in: Rydin, Yvonne & Laura Tate (eds.) (2015) *Materiality and Planning: exploring the influence of Actor-Network Theory*, Routledge (in print)
- Boonstra B. (2015) *Planning Strategies in an Age of Active Citizenship – a post-structuralist agenda for self-organization in spatial planning*, PhD Thesis, PhD series, InPlanning, Groningen (NL).
- Bostoën, Floren en Wim L'Ecluse, Lisa Stroobandt, Dieter Van den Saffele, Emma Vanderstraeten, Kelly Verhulst en Alexander Vissenaekens (2014) *Mobiliteitstransitie N16*, eindrapport Studio Ruimtelijke Analyse en Regionaal Project o.l.v Luuk Boelens en Geert Haentjens in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UGent.
- Boudry L., Cabus P., Corijn E., De Rynck F., Kesteloot C., Loeckx A. (eds.) (2005) *The Century of the City. City Republics and Grid Cities: White Paper*, Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.
- Bral, Ann en Antonie van Loon (2015) *Kansen voor Begijnenmeers*, eindrapport Studio ruimtelijk project, governance en instrumentarium in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UGent 14-15.
- Brown V., Lambert J. (2013), *Collectieve learning for transformational change, A guide to collaborative action*, New York: Routledge.
- Callon, Michel (1986) Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay, in: J. Law (ed) *Power, Action and Belief*, a new sociology of knowledge? pp. 196-229, London: Routledge & Kegan Paul.
- Catsoulis, Elektra, Sandra Schippers & Nanda Verduyssen (2015) *Eindrapport Co-housing Denderleeuw*, eindrapport Studio ruimtelijk project, governance en instrumentarium in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UGent 14-15.
- Chesbrough, H. (2006) *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*, Boston: Harvard Business School Press.
- Coppens T. & Allaert G. (ed.) (2014) *Strategische allianties en territoriale pacts voor een duurzame Vlaamse ruimte*: visie van het expertenforum ruimte vlaanderen, Gent: AcademiaPress.
- Cox R. (1997), *Il pensiero di Gramsci e la questione della società civile alla fine del XX secolo*, in *Gramsci e il Novecento*, vol. I, Roma, Carocci.
- Cox V., Goethals M., De Meulder B., Schreurs J., Moulart F. (2014) Beyond Design and Participation: The 'Thought for Food' Project in Flanders, Belgium. In: *Journal of Urban Design*, Vol. 19, No. 4, pp. 1- 26. 2.
- Dehaene M., De Vree D. (2013) Design Research for sustainability transitions: managing multiple forms of knowledge in a context of irreducible uncertainty, paper presented at AESOP-ACSPD, Dublin 15-19 July 2013.
- Dehaene, Michiel; Marleen Goethals, David de Kool en Martin Dumont (2014) Denderstad - Plantage Liederleeuw. 7 + 1 experimenten in een postruraal landschap. Nota in het kader van de Living Labs en WP3 Steunpunt Ruimte.
- De Roo G, Silva E (eds.) (2010) *A Planners' Encounter with Complexity*, Farnham: Ashgate.
- De Roo G, Hillier J, Van Wezemael J (eds) (2012) *Planning & Complexity: Systems, Assemblages and Models*, Farnham: Ashgate.
- De Roo Gert (2015) Self-organization and Spatial Planning: Foundations, challenges, constraints and consequences; in Boelens Luuk & Gert de Roo ed. (2016) *A-linear planning*; Groningen: InPlanning
- Geldof C., Janssens N. (2007) Van ontwerpmatig denken naar onderzoek, in: *Achtergrond 03 – Architect/Ontwerper/ Onderzoeker? Casus Mare Meum: een oefening op de zee*, Antwerpen: Vai, pp. 11-19.
- Giddens, Anthony (1984) *The Constitution of Society. Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge: Polity.
- Goethals, M., Schreurs, J. (2011) Developing shared terms for spatial quality through design. In: Oosterlynck S., Van den Broeck J., Albrechts L., Moulart F., Verhetsel A., eds. *Strategic Spatial Projects, Catalysts for Change*, Abingdon: Routledge, pp. 97-127.
- Goethals, M., Schreurs, J., and Moulart, F. (2013) Schorvoort Morgen. Naar gedeelde ruimtelijke kwaliteiten voor een stadsrandwijk. In: Segers, R., Van den Broeck, P., Khan, A. Z., Moulart, F., Schreurs, J., De Meulder, B., Miciukiewicz, K., Vigar, G. and Madanipour, A. eds. *Handboek Ruimtelijke kwaliteit. Een transdisciplinaire benadering*. Brussel: Academic & Scientific Publishers (ASP), pp. 116-127.
- Goethals, M. (2015) *Energie uit het landschap. Resultaten van het onderzoek naar potenties voor verwarming met biomassa uit houtige reststromen van het landschap van Klein-Brabant*. Onderzoeksnota in het kader van het Living Labs-onderzoek (UGent) van het Steunpunt Ruimte.
- De Vries, Barry et al (2008): *Energie à la carte. De potentie van biomassa uit het landschap voor energiewinning*. Alterrapport 1679, Wageningen.
- Gopnik M., et al, (2012) Coming to the table: early stakeholder engagement in marine spatial planning, in: *Marine Policy* 36, pp. 1139-1149.
- Hatzigiorgiou, Nikos & H Asano, R Iravani, C Marnay (2007) Microgrids: an overview of ongoing research, development, and demonstration projects; IEEE Power and Energy; Journal Volume: 5; Journal Issue: 4; Related Information: Journal Publication Date: July/August 2007 2007.
- Healey P. (2006) *Urban Complexity and Spatial Strategies: a relational planning for our times*, London: Routledge.
- Hillier, Jean (2007) *Stretching beyond the horizon: A multiplanar Theory of Spatial Planning and Governance*, Aldershot: Ashgate.
- Hillier, Jean (2009) Poststructural complexity: strategic navigation in an ocean of theory and practice. In: Cerreta M., Concilio G. & Monno V. (eds) *Knowledges and Values in Strategic Spatial Planning*, Amsterdam: Kluwer. Boston, Berlin.
- Hurenkamp M., Tonkens E. en Duyvendak J.W. (2006), *Wat burgers bezielt [What animates civilians]*, UvA/ NICIS Kenniscentrum Grote Steden, The Hague.
- Kuhk A. (2013) *Means for change in Urban Policies, Application of the Advocacy Coalition Framework to analyse Policy Change and Learning in the field of Urban Policies in Brussels and particularly in the subset of the European Quarter*. Unpublished Dissertation at the Faculty of Social Sciences KULeuven
- Kuhk A., Engelen G., Vandenbroeck P., Lievois E., Schreurs J. en Moulart F. (2011) *De toekomst van de Vlaamse Ruimte in een veranderende wereld: Aanzet tot scenario-analyse voor het ruimtelijk beleid in Vlaanderen*, vertrekkend van de studie Welvaart en Leefomgeving Nederland (2006) / kwalitatieve analyse, 109 p.
- Latour, Bruno (2005) *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*; Oxford: Oxford University Press
- Law, John (2004) *After Method: Mess in social science research*, London/New York: Routledge.Moulart F., MacCallum D., Mehmood A., Hamdouch A. (eds.), 2013. The international Handbook on Social Innovation. Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research. Cheltenham: Edward Elgar.
- Loosvelt, Lien (POM West-Vlaanderen) en Sophie Tobback (POM West-Vlaanderen) en Pieter Verdonck (Inagro), (2015) *Groene warmte door kleinschalige houtverbranding voor landbouw*, kmo's en industrie. Rumbek: Mia Demeulemeester – Inagro.
- Nolf, Christian (2013) Sections of Flanders \_ Challenges of upstream Water Management and the Spatial Structuring of the Nebulous City. PhD dissertation. Faculteit Ingenieurswetenschappen KU Leuven
- Rauws W.S. (2015), *Why Planning needs Complexity*, InPlanning, Groningen (NL).
- Roest, Hendrik-Jan (2015) *Van agrarische snipper tot innovatieve landstad. Hydrologisch ontwerp onderzoek voor nieuwe coalities tussen open ruimte-actoren en stedelijke actoren*. Masterproef in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UAntwerpen 14-15.
- Rittel, Horst W. J.; Melvin M. Webber (1973) Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences* 4: 155–169.
- Ryckewaert, Michael (2007) *Working in the functional city. Planning the economic backbone of the Belgian welfare state 1945-1973*. Proefschrift voorgedragen tot het behalen van de het doctoraat in de ingenieurswetenschappen, Katholieke Universiteit Leuven.
- Rydin, Yvonne et al. ed. (2016) *Actor Networks Planning; Exploring the influence of Actor Network Theory*. London: Routledge
- Sanders, Wies (2009) Unmappable; in: Boelens, Luuk (2009) *The Urban Connection: An actor-relational approach to urban planning*, Rotterdam: O10-Publishers

- Schaffers, H., Guerrero Cordoba, M., Honingsto, P., Kallai, T., Merz, CH., Van Rensburg, J. (2010), *Exploring Business models for Open Innovation in Rural Living Labs*, cf. [http://reinventnet.org/moodle/pluginfile.php/246/mod\\_resource/content/0/C\\_RSsecondEdition.pdf](http://reinventnet.org/moodle/pluginfile.php/246/mod_resource/content/0/C_RSsecondEdition.pdf). 2010
- Schepers, Anja en Charlotte Van Capellen, Lotte Van den Branden (2015) *Energietransitie*, eindrapport Studio ruimtelijk project, governance en instrumentarium in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UGent 14-15.
- Schreurs J. (2007) Communicating quality: words and images. *arq: Architectural Research Quarterly*, 11(3-4), pp. 325-333
- Schreurs J., Kuhk A. (2014) Fostering collective imagination: Image, Scenario, Design, Paper voor de *AESOP conferentie/ Utrecht* (Juli 2014).
- Shaheen, Susan A. et al. (October 2015). *Public Bikeshaaring in North America During a Period of Rapid Expansion: Understanding Business Models, Industry Trends and User Impacts*, Mineta Transportation Institute (MTI)
- Steinwender, Christina en Nicolas Dewulf, Quinten Vermincksel (2015) *Co-housing. Brewery Eylenbosch*, eindrapport Studio ruimtelijk project, governance en instrumentarium in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UGent 14-15.
- Strosse, Veerle en Korian Thoma, Anne Boer en Dimitri De Backer (2015) *Vergrijzing en vergroening in de Westrand*, eindrapport Studio ruimtelijk project, governance en instrumentarium in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UGent 14-15.
- Tonet, Sabine (2015) *Sociaal stedelijke duurzaamheid / Zijwegen Liedekerke*. Masterproef in het kader van de Master Stedenbouw en Ruimtelijke Planning UAntwerpen 14-15.
- Tushman, Michael L (1977) Special Boundary Roles in the Innovation Process. *Administrative Science Quarterly* 22 (4): 587-605
- Urhahn Urban Design (2010), *De spontane stad*. BIS Publishers, Amsterdam. Urban Unlimited (2002-2012), [www.urbanunlimited.nl](http://www.urbanunlimited.nl)
- Vandenbroeck Ph. (2012), *Working with wicked problems*, Guide with three approaches, five methodologies and seven rules of thumb, Brussel: Koning Boudewijn Stichting.
- Vanderstraeten, Emma & Kelly Verhulst (2014) *Mobiliteitsplatform N16, deelaspect Fiets*. UGent (eindrapport Studio opvraagbaar bij AMRP)
- Veeckman C., Schuurman D., Leminen S., Lievens B., Westerlund M. (2013) Characteristics and their outcomes in Living Labs; A Flemish-Finish Case Study, *Paper for the ISPIM Conference – Innovating in Global Markets*: Challenges for sustainable growth in Helsinki.
- Vipre (2015) *Presentation for Pfizer*, Puurs 030915
- Vlaams Brabant, Steunpunt Sociale Planning van de provincie Vlaams-Brabant (2014) *Dossier Wisselwerking Vlaams-Brabant en Brussel*.
- Von Hippel E. (2005) *Democratizing Innovation*, Massachusetts: MIT Press.
- Wallin S. (2015) Living Lab Approach in Urban Development and Planning – Conceptual typologies of urban living labs, *Presentation for the SASUI Workshop*, Helsinki, Finland.
- WRR (1998) *Ruimtelijke Ontwikkelingspolitiek*; Den Haag: SDU
- Zijderveld, A.C. (1999) *The Waning of the Welfare State: The End of Comprehensive State Success*. New Brunswick, Transaction Publishers.



